ANNALES

ACADEMICI.

CIƆIƆCCCLXX—CIƆIƆCCCLXXI.

LUGDUNI-BATAVORUM,

EX TYPOGRAPHEO
I. C. DRABBE.

PROSTAT APUD
E. I. BRILL.

1875.

Quae hoc Annalium volumine continentur, haec sunt:

ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA.

ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA.

ACADEMIA GRONINGANA.

ATHENAEUM AMSTELODAMENSE.

ATHENAEUM DAVENTRIENSE.

Les Curateurs de l'Université de Leiden ont l'honneur de faire parvenir à

l'Université d'Oxford

un exemplaire des *Annales Academici* 1870/1871, publiées aux frais des collèges d'administration des Universités Neêrlandaises et des Athénées d'Amsterdam et de Deventer.

Au nom des Curateurs susdits,

Leiden, ce

Mai 1875.

Secrétaire.

ACADEMIA

LUGDUNO-BATAVA.

NOMINA PROFESSORUM ET LECTORUM,

QUI

INDE A D. IX FEBR. A. CIƆIƆCCCLXX AD D. VIII FEBR. A. CIƆIƆCCCLXXI

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA

DOCENDI MUNUS OBIERUNT.

RECTOR MAGNIFICUS

IOËL EMANUEL GOUDSMIT.

SENATUS ACADEMICI ACTUARIUS

REMBERTUS VAN BONEVAL FAURE.

IN FACULTATE IURIDICA.

I. E. GOUDSMIT.
I. DE WAL.
S. VISSERING.
R. VAN BONEVAL FAURE.
I. T. BUIJS.

IN FACULTATE THEOLOGICA.

W. A. VAN HENGEL, rude donatus.
I. H. SCHOLTEN.
A. KUENEN.
I. I. PRINS.
L. G. E. RAUWENHOFF.

IN FACULTATE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

A. H. VAN DER BOON MESCH.
F. KAISER.
P. L. RYKE.
W. F. R. SURINGAR.
D. BIERENS DE HAAN.
P. VAN GEER, Prof. extraord.
E. SELENKA.

1*

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM.

A. RUTGERS.
I. H. STUFFKEN.
C. G. COBET.
R. P. A. DOZY.
M. DE VRIES.
R. FRUIN.
W. G. PLUYGERS.
H. KERN.
M. I. DE GOEJE.

IN FACULTATE MEDICA.

C. PRUYS VAN DER HOEVEN, rude donatus.
G. C. B. SURINGAR.
F. G. KRIEGER, rude donatus.
A. E. SIMON THOMAS.
I. C. G. EVERS.
A. HEYNSIUS.
I. A. BOOGAARD, Prof. extraord.
T. ZAAIJER, Prof. extraord.
M. POLANO.
D. DOIJER, Prof. extraord.

I. I. P. HOFFMANN.

C. A. X. G. F. SICHERER, Lector Litt. Germ.
E. GERLAND, Adiutor Prof. physices.
C. C. I. TEERLINK, Adiutor Prof. chemiae.
T. PLACE, Adiutor Prof. physiologiae.
B. I. WINKELMAN, Anatomiae Prosector.
G. VALENTINER, Observator astron.
E. BECKER, Observator astron.

ORATIO

DE

VARIIS CAUSIS QUIBUS FIT, UT POPULORUM LEGES AB EORUM MORIBUS DISCREPENT,

QUAM HABUIT

IOËL EMANUEL GOUDSMIT,

DIE VIII FEBRUARII MDCCCLXXI.

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA,

QUUM MAGISTRATUM ACADEMICUM DEPONERET.

ACADEMIAE LUGD. BAT. CURATORES, VIRI ILLUSTRISSIMI, SPECTATISSIMI.

PROFESSORES, VIRI CLARISSIMI.

CIVES ACADEMICI, BONARUM ARTIUM STUDIOSI, LAUDATISSIMI ADOLESCENTES.

CUIUSCUNQUE ORDINIS HIC ADESTIS, AUDITORES HUMANISSIMI.

Nihil fere tam tritum est ac vulgare, nihil tam omnium ore celebratum, quam illud, cuiusque populi naturam et indolem nulla ex re melius quam ex legibus suis perspici et cognosci. Cum nimirum optimae sint meritoque habeantur leges, quas populus ferre possit, ferre autem posse censendus sit nonnisi eas, quae ad ingenium moresque suos accomodatae sunt, inde facile sequi, leges, si quid umquam, esse speculum, quod civitatis imaginem fidelissime referat. Quum praeterea, ut ait Iulianus, leges nullâ aliâ de causa nos teneant, quam quod iudicio populi receptae sunt, haud temere quis inde conficiat, has, simulatque appareant a moribus aliquantum abhorrere, simul cum mutata rerum facie repudiari ac veluti nummos reprobatos e medio hominum tolli. Hoc tamen saepe non ita sese habere, nemo vel paululum rerum expertus inficias ibit. Cuius rei causas, quantum sinant temporis intra quas concludor angustiae, hac mihi data opportunitate explanare proposui. Dicam igitur de variis causis quibus fit, ut populorum leges ab eorum moribus discrepent.

Hominum natura ita comparata est, ut plerique suo potius quam alieno arbitrio regi, de eo quod a se fieri aut non fieri oporteat, se ipsos iudices atque arbitros constituere quam alios edere malint. Hac scilicet naturali

facultate quidquid lubeat faciendi, Romani libertatem consistere et a conditione servorum, qui rerum loco habebantur, differre existimabant. Istiusmodi vero plena nullisque finibus circumscripta libertas, cum facile ceterorum infregisset fuissetque adeo metus, ne cuncta ad vim armaque converterentur, sponte apparet, quocunque titulo aut nomine constituendum fuisse imperium, quod fines ita regeret, ut quisque suam ipsius libertatem cum aliorum in concordiam redigere cogeretur.

Tali autem imperio sese subiiciendi, quamvis summa atque inevitabilis cogere videretur necessitas, ne sic tamen ad id facile sese adduci passi fuissent homines, de privato potius commodo promovendo quam de communi omnium salute tuenda solliciti. Mirum itaque non est, eos quibus rei publicae regundae legumque ferendarum potestas fuit concessa, mature perspexisse, si aliquid apud populares suos valere vellent, ipsorum potestatem muniendam atque corroborandam esse summa quadam auctoritate, quae cum supra mortales emineret, sola reverentia sui et citra hominum invidiam vel offensionem, omnes ad obedientiam impelleret et perduceret. Sic ex antiquitate legislatores, cum usu essent edocti, omnium fere mortalium pectora imbuta esse pietate erga Deos, qui omnibus rebus humanis interesse censerentur, iura civibus suis imponenda vel a coelesti numine repetita, vel saltem eius nutu atque auspiciis condita esse omnibus inculcare studebant; sic demum iussa ac praecepta sua a contemtu ac violatione hominum tuta fore arbitrati. "Lex est", sic summus Atheniensium orator "cui omnes obtemperare par est, tum ob alia multa, tum vel "maxime quod omnis lex est inventum ac munus Dei, decretum vero "prudentium."

Legibus autem sic divina auctoritate sancitis, id necessario sequebatur, ut cum committere in eas piaculum esset, tum etiam, ut quasi a Diis immortalibus profectae, haud secus ac Dii ipsi humanae vitae metas excedere et immortalitatem spirare videri debuerint. Legislator scilicet a Deo maiestatem repetens, non tantum supra omnes et omnibus horis, sed etiam in aeternum sapiebat! Facile hinc intelligitur, plerosque veterum populorum, progredientibus etiam temporibus et mutata prorsus civitatium et iuris conditione, lubentissime posteriores suas leges ad vetustissimas quasque, quarum aliquando ne verba quidem amplius intelligebat, retu-

lisse et Romanos v. c. diu diuque ad leges Regias sic nuncupatas, quasi ad fontem perennem provocare solitos fuisse. Quam sagaciter autem veteres isti legislatores humanam naturam pervestigatam et quam bene perspectum habuerint, quantum ad perpetuum legum cultum interesset, earum originem non ab hominibus sed potius a coelo derivare, inde patet, quod vel hodieque, dum omnes quae ubique terrarum umquam latae fuerint leges, ad severum iudicium revocantur et sine ulla religione pro re nata corriguntur et abrogantur, eae longissime et tenacissime novandi studio resistunt, quae sive veteri sive novo foedere nituntur, vel niti censentur. Exemplo sint leges de nuptiis cognationis nomine prohibitis, de divortiis, de usuris, de mortis poena infligenda aliaeque quae neque institutis nostris consentaneae neque ad humanam societatem tuendam necessariae, nihilominus apud recentiores easque cultiores gentes vigorem suum obtinent obtinebuntque, donec de Ecclesiae ab imperio separatione, sanius ab universis feretur iudicium.

At vero populus, quamquam rudis adhuc et barbarus, ad pristinas suas ac divinas leges tamquam ad saxum adhaeret, paulatim tamen a nativa sua simplicitate recedit. Etenim aucto incolarum numero cum imperii sui fines promovere cogatur, oculos vertit ad exteras nationes primum finitimas, deinde remotiores, quarum alias foederibus et pactionibus in amicitiam et societatem recipit, alias vi et armis subigit. Arctior inde necessitudo, quae connubio et commercio firmata, id sensim efficit, ut ei innotescant exterorum iura et instituta usuque discat, illa quamvis ab indigenis differant, habere tamen quo se prae his commendent et esse quoque in hoste virtutem. Sic istud quod cum aliis populis intercedit commercium, cum universe populum a rudi et agresti vita ad humaniorem deducit cultum tum etiam in ius suum non magnam exercere vim non potest. Quidquid propriae leges habuissent duri, paulatim in lenius flectitur, quod fuit asperum, simplex, absolutum, moderatur aequitas; pro mero iure civili, quod veram olim referebat imaginem gentis incultae et horridae, coli et observari incipit id quod naturalis ratio inter omnes homines constituit, donec tandem magis magisque excultis moribus, novum extitit ius a pristino r e prorsus diversum. R e inquam; animadvertatis enim velim, ingentem illam iuris mutationem apud antiquas praecipue nationes, locum non habere voce ac

suffragio legislatoris (semper enim quod novum habetur nec tralatitium odio habetur) sed potius rebus ipsis et factis idque vel tacita civium conventione (consuetudine) vel ita, ut qui iurisdictionem habent, communi omnium consensu suppleant et corrigant id quod leges habent vitiosi, aut denique ita, ut Icti itidem probante populo, fictionibus ac commentis suis vel subtili eorum interpretatione verba legum quidem teneant, mentem vero ac sensum omittant. Ita stare videtur vetus et quasi sacrosanctum aedificium, revera fundamenta sunt labefactata et ex remota illa vetustate nil fere superest, nisi memoria et cultus. Eadem rerum ac legum vocabula, eaedem formulae et actiones, res toto coelo diversae; aliud praecipiunt leges, aliud effecerunt mores.

Vultisne exempla? ad Romanos provoco.

Probi ille intellexerunt ad bellicam virtutem et gloriam conciliandam, nil magis valere quam disciplinam militarem, qua prolapsa ne stare quidem rempublicam posse; quo vero huic disciplinae iam a teneris adsuescerent, a familia exordium esse capiendum. Intra domum igitur omnia regebantur et gubernabantur nutu ac voluntate unius patrisfamilias, qui ut ait Ictus, in domo dominium habebat cuiusque potestatem qui vel tantulum circumscribere conatus esset, vim inferre videretur. Hunc adeo dominum seu potius magistratum domesticum, metuebant servi, verebantur liberi, suspiciebat uxor. In liberos, ut cognitum est, potestas erat talis, ut nulla neque sexus neque aetatis neque dignitatis ratione habita, haud secus atque servos et animalia, posset eos pretio mancipare, virgis caedere, in carcerem detrudere, impune necare. Tyrannicam, inquies et vix tolerabilem dominationem! Cavete tamen putetis, id quod iure erat licitum, etiam honeste fuisse habitum usuque rerum obtinuisse. Quod ni prohibuisset insita parentibus erga liberos caritas, prohibebant instituta quibus legum rigor et severitas mitigabantur. Prohibebat nempe quod ex propinquis constabat consilium, sine cuius interventu nil gravius ad domum pertinens statui poterat. Prohibebat praeterea censor, qui dum aerarium faciebat equitem, qui equum habuisset gracilentum vel alium quemque civem, qui agrum suum sordescere passus fuerit, certe in liberos nisi in atroci facinore deprehensos, saevitiam impunitam non reliquit.

In uxorem quoque si uno ex tribus cognitis modis in manum mariti

convenisset, erat imperium. Si quid perverse tetreque fecisset mulctabat. Si vinum bibisset vel cum alieno viro probri quid fecisset condemnabat. Verum ne in eam quidem gravius animadvertere quis ausus esset, nisi prius, eius quod perpetrasset certiores fecisset, cognatos, quibus arbitris et testibus utpote iudex sententiam ferebat. Inficiari nolo, ex meri iuris rigore uxorem aliquatenus rei loco potuisse et mancipari et usucapi et si quid acquisivisset, se marito acquisivisse. En! sic exclamant, qui species rerum, non res ipsas vident, Romanorum uxores liberorum tantum quaerendorum causa comparatas, ad ancillarum instar habitas et pro lubitu repudiatas, amor coniugalis neque orientalibus populis neque Graecis neque Romanis cognitus, posteriorum scilicet hoc temporum inventum! Quam egregie falluntur, qui populorum mores vitaeque rationem ad unicam legum normam exigere solent. Mihi credite! Romani nondum saltem depravatis moribus, non secus atque nos uxores suas amabant et diligebant et vicissim ab iis amabantur et diligebantur. Testatur Historia, quâ docemur, quingentis annis post Romam conditam nullas rei uxoriae actiones fuisse; nullis fere matrimoniis divertentibus, testantur innumera quae nostram aetatem tulerunt monumenta, testantur sexcenta fidei, pietatis, caritatis, castitatis exempla, testatur pulchrum illud quod Romae colebatur signum Pudicitiae, quod nefas erat attingi, nisi ab ea quae semel nupsisset, testatur quod ait Columella „nihil cernebatur in domo dividum, nihil quod maritus aut femina proprium sui iuris diceret;” testatur denique Ictorum Romanorum matrimonii descriptio, qua nec elegantior nec concinnior reperiri potest „consortium omnis vitae, divini et humani iuris communicatio.”

Pater familias qui vivus in domo dominium habebat; moriens uti legassit super pecunia tutelave rei suae ita ius erat. Poterat itaque levissima vel nulla de causa exheredare, quos occidere licebat. Qualis, sic denuo vociferantur, iuris iniquitas! Tam maligne circa sanguinem suum versari posse parentes, extraneorum forte delinimentis vel instigationibus corruptos! Non animadvertunt denuo, qui ius Romanum carpunt, viguisse apud illos institutum, quo vix umquam fieri poterat, ut quis liberis suis nil merentibus istiusmodi notam inureret. Viva nempe voce, coram populo ad hoc in comitia vocato, testator testamentum suum nuncupans, debebat liberos suos exheredes facere. Num igitur verisimile existimatis, patrem-

fam., qui cum vivus, tum post mortem iusto honore apud cives suos haberi voluit, temere exheredaturum fuisse boni frugis liberos et sic summae crudelitatis et inhumanitatis subire infamiam? Posterioribus quidem temporibus, testamenta non amplius palam nuncupabantur, sed coram paucis testibus scripto consignabantur. At quid tum iuris erat? Tum nempe fingebatur is, qui nulla de causa liberos suos exheredásset, non sanae mentis fuisse et hoc colore totum illud testamentum quasi furiosi corruebat.

Si denique quis ob pecuniam debitam pluribus creditoribus esset addictus, partes secandi corporisque partiendi ius ac potestas erat. „De illa immanitate non lubet et piget dicere." Sic Philosophus, legis XII tab. obtrectator. Sed quid Ictus? „nihil profecto immitius, nihil immanius nisi ut re ipsa apparet, eo consilio tanta poenae immanitas denuntiata est, ne umquam ad eam perveniretur." „Dissectum esse antiquitus neminem equidem nec legi nec audivi." Videtis Auditores! qui de Romanorum ingenio et indole ex solis eorum legibus iudicaturus sit, quam pravum et iniquum de iis ferret iudicium.

Vidimus, qua ratione fit, ut leges re omni vi destitutae ob nimiam vetustatis reverentiam specie immutabiles et immutatae videantur. Ab altera parte accidit, ut ingenio, indole, institutis populi postpositis, leges ferantur neque temporibus quibus, neque hominibus ad quos accomodantur congruae existatque adeo inter eas et mores discordia, priore illa quam adumbravimus longe perniciosior. Quod quomodo contingit, paucis exponamus. Non facile nimirum excogitari potest civitas, in qua non pro diversa eius natura, inter varios civium ordines iniqua constituantur iura. Sic v. c. in theocratica regiminis forma, ubi religio cum imperio cohaerens, principem sibi vindicat locum, penes illos qui sacris praesunt, cum esse censeatur omnium rerum divinarum atque humanarum notitia, est quoque omnium rerum potestas et arbitrium. Apud nationes bellicosas, quarum unicum fere est propositum, quam plurimas alias bello domare, qui maximum hostium numerum feriendo vel munitarum urbium moenia adscendendo, bonam sibi famam acquisiverunt, nobiles habentur partamque sibi nobilitatem ad posteros transmittuut. In civitatibus denique mercaturae

terrestri aut maritimae deditis, qui terras longinquas et incognitas peragrando easque patriae suae nomine occupando, eius gloriam et opes amplificarunt, inter nobiles aggregantur. Sic sponte sua et ex ipsius rei natura, varii eiusdem regionis incolae varia utuntur cum dignitate tum auctoritate; et cum vix ulla reprehensione dignum videatur, eos qui meritis praecellunt, iuribus quoque praevalere, sine ulla reliquorum civium aut invidia aut offensione, nonnulla iis tribuntur privilegia, quae ceteris denegantur. Verum cum post aliquod longius aut brevius tempus, sacerdotum mysteriis evulgatis ac cornicum oculis confixis, rerum notitia et scientia ad plures permanare coepit, cum illi, quorum maiores res magnas gessissent, ipsi ignavi ac nihil agentes, arma tantum eum in finem gerunt, ut foeda et crudelia in cives suos perpetrent, cum ex opibus et divitiis creverunt fastidium et arrogantia, cum denique privilegiorum abusus eo tendit, ut immunitate illis data, qui eâ minime indigent, ad reliquos redundent pleraque civitatis onera, tum ab omni parte audiuntur querelae et clamores, qui si tantum iuris iniquitatem spectarent, vix esset, quod vitio verteretur; sed semel irritata ac cupiditatibus incensa et obcaecata multitudo, non tantum iniquam iuris, sed maxime increpat inaequalem fortunarum conditionem, quasi natura omnes ex eodem luto finxisset, hominum autem malitia et pravitas disparem singulis tribuisset sortem. Se nempe, quamvis diligentes, vix habere unde se suosque sustentent, dum alii socordia otium terentes, domos ac villas aedificant, amant, potant, signa vasaque undique corradunt et quadriiugo curru et albentibus equis, ipsis labore sudantibus, in plateis et viis circumvehuntur: haec autem quibus premuntur mala soli imperii formae et legibus esse tribuenda; modo omnium de plebe vox in comitiis audiatur, omnia brevi in melius reformatum iri et novum ab integro seculorum nasciturum ordinem. Augent et amplificant hasce vulgi quaerelas, partim homines probi et honesti, sed qui parum perspicaces, serio ac bona fida exstimant, quae societati natura sua ac plerumque hominum vitiis inhaerent mala, solarum legum esse culpam quique adeo sibi blandiuntur, uno ictu atque impetu praesentem rerum statum everti et mundum novam prorsus posse induere faciem, partim illi, qui cum nihil habeant quod perdant, ex perditis rebus sibi lucrum quaerentes et specie populares omnia omnibus exprobrantes, mentes

vulgi ad seditiones omniumque rerum conversionem incitant. Omnia sursum deorsum miscentur, mutatur imperii forma, ius vetus ac longo tempore consecratum temere abiicitur et pro eo, aliae super alias coacervantur leges novae, subitariae, tumultuariae, v. c. de suffragio cum infima plebe communicando, de novis tabulis, de possessionibus dividundis, de officinis publicis, de societate operarum, de abolendo cultu, de reformandis fastis, de matrimoniis et divortiis, de exaequandis iuribus spuriorum et legitime conceptorum et denique multae aliae, quae quidquid habeant praeclari, hoc uno exiguo laborant vitio, quod populus eas ferre non potest. Dixi, hanc morum legumque discrepantiam priore illa longe esse perniciosiorem. Quid enim fieri testatur cum veterum tum populorum recentiorum historia? Vix a tribunis suis concitata plebs, comperit, se vana spe fuisse deceptam et posse quidem subito leges et imperium tolli, non vero hominum vitia et vitae civilis conditionem, cum et novas suas leges et suos legislatores abominatur, et omnes isti strepitus ac tumultus quo alio redeunt, nisi ut omnibus rebus perturbatis atque confusis, unus aliquis temerarius capessat rempublicam, qui cum tantum ferro valet, ut omnes sub suam ditionem redigat, hoc potissimum agit, ut eorum quae proxime gesta ac perpetrata fuerant, memoriam aboleat omniaque in pristinum statum reducat. Quin, cum homines ad extrema nitantur, unicus fructus quem impetuosi illi rerum novatores tulerunt, hic est, ut ea quae lente festinando, sine sudore ac sanguine post breve forsan intervallum impetrassent, nunc novarum rerum metu omnibus iniecto, vel in longissimum tempus vel in infinitum differantur.

Alia causa qua fit, ut leges moribus non congruant, posita est in legislatoris desidia inquam, an ignavia, qua leges non opportune, sed repente et prouti res incidit, eo demum temporis momento feruntur, quo summa aliqua imminere videatur necessitas idque neque totius rei quam spectant ambitu rite perspecto, neque ab omni parte perpensis et inter se comparatis commodis cum pristino iure coniunctis cum incommodis ex novo iure oriundis. Erat ante aliquot annos auctor quidam Gallicus, qui venustum scripsit libellum de eo quod cernitur et non cernitur, in quo libello tam lepide quam vere demonstravit, quae ac quanta hominum societati infli-

gantur vulnera eo, quod in plerisque quae occurrunt negotiis, homines ad singulos tantum effectus respicientes, id solum animadvertant, quod oculis perspicitur quodque ante pedes positum est, rerûm autem naturam et causas, nec indagare velint, nec qua plerique sunt ingenii imbecillitate, si velint, possint. Quod cum universe verum est, tum in iure condendo observare licet.

Est nempe boni ac providi legislatoris perpetuo ac constanter vigilando et investigando, secum reputare, quid ad iuris emendationem valeat constituta seu mutata regiminis forma, quid nova quae quotidie in rerum usu existunt negotia, quorum nullae neque appellationes neque formae iure civili proditae sunt, quid denique id quod aliae cultiores gentes circa ius suum praestiterint quodque ut integrum vel partim recipiatur, dignum est. Tum vero potissimum, cum videt aliquod in societatem irrepsisse malum, debet omnem suam curam et diligentiam adhibere, ne luxuriosius crescat aut latius serpat, idque cum explorando veram mali causam et originem, tum inquirendo, quodnam ex variis quae afferuntur remediis, cum maxima efficacitate minimum secum trahat incommodi. Quod si contra per inertiam malo oculos connivens, tempus opportunum dimittit et factum quoddam inopinatum ac specie sua prae aliis conspicuum, vulgi animos repente percellit, subito undique oriuntur clamores, eam quae exstat legem, ne momento quidem amplius obtinere, ut civitas stet, intra brevissimum tempus novam rogari oportere, et sic demum legislator e somno suo expergefactus, vel invitus cogitur ferre legem repentinam, quae dum uni quod imminere videtur malo occurrit, alia parit statim quidem non perspecta sed in posterum longe maiora.

Vetus urbi Romae fuit foenebre malum discordiarum et seditionum creberrima causa. Cohaerebat hoc malum cum peculiari incolarum conditione, cum Romanorum vivendi genere, cum servorum multitudine, cum bellorum quae gerebantur frequentia, cum universo denique reipublicae statu, quem indicare nunc meum non est, sed quem funditus evertendum fuisse constat, si malum quo de agitur, radicitus exstirpari voluissent. Vera autem eius natura ac causa quum non fuisset perspecta, variis deinceps tribunitiis rogationibus usurarum modus fuit constitutus. At cum data aliqua opportunitate, apparuisset invitis istis plebiscitis, plebem aere alieno fuisse oppressam et demersam, tribunus plebis nescio quis tulit legem eamque (quis dubitat) plebs cupide scivit, ne omnino foenerare liceret,

quin cum iis qui usuras exegissent per manus iniectionem ageretur. Creditisne forte Auditores! ab eo inde tempore generosos illos foeneratores, egenorum commiseratione motos nummos suos sine ulla mercede mutuos dedisse? Audite Tacitum graviter ut solet querentem "vetita usura multisque plebiscitis obviam itum fraudibus, quae toties repressae miras per artes rursus oriebantur." Quis igitur fuit legis huius repentinae effectus, nisi hic, ut partim adimeretur subsidium inopiae temporariae, quo vita communis egere nequit, partim per fraudes et vias occultas in perniciem eorum ipsorum quibus se succurrere existimassent, id perpetraretur, quod ne palam fieret intempestive prohibuerant?

Aliud memorabile est exemplum ad idem argumentum pertinens, ex nostro iure desumtum. Seculum fere est ex quo inter peritos constitit, omnes leges foenebres penitus esse abolendas, eo potissimum argumento, quod quantum pro usu pecuniae numeratae ut pro alterius cuiusvis mercis, cui pecunia est annumeranda, solvi debeat, non a legislatoris arbitrio pendere, sed totum istud negotium contrahentium voluntati relinqui oporteat. Qua doctrina quamquam universe probata, tamen lex nostra foenebris cum omni damno ei cohaerente, in patria nostra vigere perseveravit, donec ante paucos aliquot annos in Anglia repente exstitit inopia nummaria, qua in rerum commercio usurarum modus in immensum creverat. Quo facto commotus legislator subito scivit, ut in infinitum foenerare liceret. Sed hac repentina lege inconsiderate et festinanter ferenda, obliviscitur, aliam superesse legem eodem prorsus fundamento tollendam, quae vetat, quominus exceptis quibusdam casibus usurarum usurae exigantur statuitque ut semper anatocismus sit anniversarius, adeo ut nunc de usuris utamur iure, quod nec sanis oeconomices principiis congruit nec sibi ipsum constat.

Aliud desidiae genus cuius se reos faciunt legislatores, hoc est, quod leges quae nonnissi temporalem habuerunt necessitatem, diu postquam causa ferendi cessaverit obtinere patiuntur, quamquam nemo amplius eas cogitet, nedum obedientiam iis praestet. Sic v. c. vel hodieque apud nos superest lex, qua quis vetatur filio filiaeve praenomen dare, nisi sit unum ex illis quae vel occurrunt in variis quae dicuntur calendariis, vel innotuerunt ex veteri historia, quam scilicet cuiusvis pagi officialis ut digitos

suos nosse debet. Aliam legem ad quam exempli causa provoco, memoriae quaeso! vestrae mandate. Nam omnes fere qui hic adestis, quin et vos collegae aestumatissimi, qui publice ius profitemini, quotidie in ius committitis. Cavit nimirum constitutio regia rite promulgata, ne quis eum qui alibi domicilium habet (etiam si pater materve filius filiave sit) vel per unam noctem hospitem recipiat, nisi intra sex horas post eius adventum certiorem fecerit magistratum municipalem curaveritque hospiti suo exhiberi instrumentum, continens praenomen, nomen, vitae genus recipientis et eius qui recipitur quoque instrumento commorandi venia nonnisi in quatuordecim dies indulgetur. Vix profecto credibile, in patria nostra quae est meritoque habetur libertatis amantissima, non licere quodvis praenomen liberis suis dare, vel proximum cognatum per unam noctem, nisi venia impetrata hospitem recipere. Et tamen res ita esse habet. Prima quippe lex originem traxit a conversione rerum superioris seculi, quo homines delectabantur praenominibus non a personis. sed a rebus inanimatis, potissimum a libertate, fraternitate et aequalitate repetitis, vel talibus, quae aliarum familiarum idque nobilium erant nomina. Perversam illam consuetudinem cum pertubationi ansam praebuisset, sapienti consilio cohibendam esse existimaverunt. Decretum regium de hospite non recipiendo, fuit editum ante quadraginta annos, quo tempore cum Belgis finitimis gerebatur bellum et metus intercesserat, ne transfugae et proditores aliunde advenae, civitati periculum adferrent. At vero apud nos qui liberi et aequales esse quam videri malumus, quique non tam cupide nobilitatem sectamur, ut malis artibus nos in eam insinuare velimus, neminem facile libido capiat praenomina eligendi, quae nonnisi ridiculae ostentationis speciem prae se ferant. Cum Belgis nobiscum est pax, foedus et amicitia. Constitutio tamen regia ad hunc usque diem in diariis publicis fulget fulgebitque, donec ab uno alterove pagi forte magistratu unum ex municipibus vexaturo, ex annalibus eruetur, et condemnatione iudicis secuta universe ad libertatem proclamabunt [1]).

[1]) Post hanc orationem habitam aliquis me admonuit, constitutionem illam abrogatam fuisse die 2 m. Decembris anni 1858. Parum tamen hoc ad argumentum propositum, quum verum maneat, legem temporariam viginti annos postquam ferendi causa cessaverat, vigorem suum obtinuisse frustraque adeo civium liberatem impedivisse.

Causis denique legum a moribus discrepantiae et haec est adnumeranda, quod populus qui illis utitur, non sponte eas sibi scivit, sed potius invitus ab alio populo, cuius sub ditionem fuit redactus sibi obtrusas recepit. Victor enim parum sollicitus de eo quod victo expediat eiusque institutis aptum sit, id tantum agit, (cum pro ratione stet voluntas), ut hic per leges quoque secum coalescat. Iam credideritis, simulatque turpi iugo collum fuerit ereptum, pristina et patria iura quatenus ab usu et utilitate fuissent probata, postliminio restitui, contra ex peregrino et obtruso iure id statim antiquari, quod nec iustum habuit initium nec diutius vivendi habet rationem. Sed ecce! denuo culpabilem tarditatem legislatoris patientis, ut eiusmodi leges quasi gloriosa servitutis monumenta in statu suo remaneant. Quod cum alibi factum videmus, tum etiam in patria nostra a Gallis subacta, damno nostro experti sumus. Negari utique nequit, nobis iuris ordinandi arte haud sane conspicuis, feliciter contigisse, quod per adversam nostram fortunam, liberati tandem fuimus variis illis ac diversis statutis et consuetudinibus, quae in variis reipublicae nostrae partibus olim obtinuerant, quod si factum non esset, forsitan et nunc gauderemus tot iuribus, quot sunt in regno nostro provinciae, urbes, vici, pagi. Sed ab altera parte nemo inficias ibit, hunc quem tulimus fructum, longe uberiorem futurum fuisse, si brevi post recuperatam libertatem a legislatore diligens inquisitio fuisset habita de iis quae retinenda et quae respuenda essent. Quod cum facere supersederet, remanserunt remanentque inepta et absurda, quae tantum civitati attulerunt damnum, ut eius vestigia vel hodieque cernantur. Duobus defungar exemplis. Inter plures alias leges et ea a Gallis fuit introducta, qua statutum, ut qui septem genuisset liberos, posset unum ex maribus qui decimum aetatis annum attigisset, adsignare summo imperio publice alendum et educandum. Lex, ut facile intelligitur, temporis causa lata, ut premio quodam procreationi oblato, incolarum numerus, continuis ac non interruptis bellis exhaustus, augeretur simulque liberi isti a patria, ut eleganter Galli, adoptati, mature in lyceis militaribus imbuerentur disciplinis. Apud nos tantum abfuit, ut quis incolarum numerum artificiose augeri optasset, ut plerique potius quererentur, tot ac tantos esse fruges consumere natos, neque ita gloriae mili-

taris sumus avidi, ut quam plurimos ad militiam armatam incitandos esse censeremus. Nihilominus per triginta et quod excedit annos, substitit haec lex Papia Poppaea, quae a Romanorum eo tantum differebat, quod haec aerarium locupletaverat, dum nostra, postquam abundanti fertilium patrum copia nobis quadringentis millibus constiterat, fiscum ad incitas redegisset, nisi post varios casus et multa discrimina rerum fuisset abrogata. Sed haec non nisi pecuniaria fuit iactura. Longe maius detrimentum cepimus ab alia lege Napoleontica. Eam significo, quae prohibuerat, ne plures quam viginti homines sive quotidie sive stato die sine venia imperantis coirent, religionis, artium colendarum aut de rebus publicis disserendi causa. Lex utpote coercens naturalem coeundi libertatem et tyrannidem redolens, per se vituperanda. Habebat tamen quod excusationem merebatur reputantibus, illi qui eam tulerat, ob oculos versatos fuisse coetus illos et conventus et sodalitia, quibus perditi homines ad omne facinus parati, concionando quotidie plebem ad tumultus et caedes inflammabant. At vero longe aberat tempus, mutata ratio. Quid igitur statuendum de legislatore nostro, qui cum ei res fuisset cum populo quieto, pacato et ab omni seditione abhorrente, nihilominus per signitiem suam passus est, ut istius legis optentu homines, qui in nullum scelus se obstrinxissent, nisi quod Deum suo more colendum esse existimarent quique non occulte ac per noctem quasi Bacchis initiarentur, sed palam ac sub dio precationis carmina suo ritu funderent, utpote seditiosi ac facinerosi in ius raperentur, mulctarentur, et ni solverent in carcerem detruderentur: Utrum hisce poenis infligendis, numerus eorum qui huic sectae fuerant addicti, ab eo inde tempore diminutus fuerit, ipsi iudicatote. Istiusmodi vero poenas infligi potuisse iis, quorum unicum crimen erat, quod crimine carerent idque in patria nostra ante tria secula libertatis religiosae fautrice, satis abundeque probat, quam verum sit id quod dici solet, plus aliquando societati, culpa et negligentia, quam per dolum et fraudem afferri praeiudicii.

Quod si ea quae attulimus, haud improbabiliter sunt disputata, sic forte quis quaeret, verum esse non potest, id a quo initium fecimus, nempe cuiusvis populi naturam et indolem optime ex eius legibus cognosci?

Imo nil magis verum, modo iudicium non dirigatur, nec norma exigatur ad singulas quae nobis esse obiiciunt leges, nulla habita ratione aliorum institutorum, quae earum vim temperant et moderantur, sed potius sic statuatur, prouti populus leges suas aut ad suae aetatis, ingenii, morum, vivendi rationem conformare valeat, aut contra plurimas quarum fundamentum est eversum aut ratio evanuit, integras intactasque manere sinat, ita eum vel vigoris virilis, vel senescentis aetatis testimonium praebere. Vix enim quid periculosius excogitari potest, quam si leges aut contemtae iaceant, aut a plerisque eludantur. Et quo quaeso! iure legislator a subditis obedientiam exigat, quum sua ipse culpa a se deflecti patiatur? Quum praeterea vera libertas eo constet, ut omnes legum servi simus, ea qua plerique se legibus solutos esse censere possint, non est vera et unice optanda libertas, sed effrenata peccandi licentia.

Ad quodnam populorum genus nostrum referam? Piget dicere. Quidquid nobis sumamus, literas, multarum artium disciplinam, plurimas animi ingeniique dotes, in iure nostro ordinando neque multum profecimus, neque pari gradu cum aliis gentibus, praecipue cum Germanis qui ceteris omnibus palmam praeripuerunt, progressi sumus. Cuius rei causas explanare meum non est, eo minus quod cum alio loco et opportunitate de eodem argumento verba feci, tum etiam quod iam melior nobis illuxit dies. Sentimus, quo laboramus, malum, et adhibentur remedia, de quorum efficacitate, ni omnia fallunt, non est quod desperemus. Unum hoc addere liceat, quod pertinet ad officium eorum qui ius dicunt. Prava nempe et non satis exagitanda est consuetudo nonnullorum, qui, cum illis ius est dicendum secundum legem ipsorum iudicio duram vel iniquam seu vulgo contemtam, eam, ut aiunt, mollius interpretantur, revera autem flectendo et torquendo, eius vim tollunt vel diminuunt, quod neque gravis neque sapientis est iudicis. Praeterquam enim quod sic legislatoris sibi arrogans personam, confundit duo officiorum genera, quorum separatione continetur firmissimum libertatis hodiernae praesidium, id necessario accidit, ut leges quamvis ineptae, ea ipsa de causa, quod perniciosa earum vis vulgi oculos non ferit, durare perseverent. Imo quo durior et iniquior videtur lex, eo magis iudicis est, curare, ut illi qui ea utuntur, malum inde oriundum sentiant et experiantur, et quidem eum in finem, ut eius abro-

gatio quantocius ab omnibus efflagitetur. Quodsi denique legislatoris virtus est imperare, vetare, officium ius dicentis est, legi obtemperare et secundum eam iudicare, quod quo religiosius fiet, eo magis bonarum legum reverentia omnibus inculcabitur, malarum quo strictior erit observatio, eo brevior futura est vita.

Lex me iubet ut enarrem ea, quae me Rectore Academiae laeta ac tristia acciderunt. Ad haec refero quod e medio vestro Curatores! excessit vir Amplissimus van der Heim van Duivendijke, vir antiquae virtutis, vere Neerlandus. Illustri genere natus, liberaliter educatus, in hac nostra Academia literis humanioribus et iuris doctrina institutus, postquam iuvenis pro patria arma gessisset, deinde in militia togata eum se praestitit, qui ad summos in republica honores, non aliorum gratia, sed ipsius peculiari rerum administrandarum peritia proveheretur. Patricius, nobilis et optimatium partibus addictus, vetera tueri quam nova probare malebat, sed erat in illo viro ea fides, ea constantia, is iusti amor, ut vel qui ab adversa parte steterunt eum colerent ac suspicerent. Amabat patriam, amabat Academiam, amabat literas: pie eius memoriam colamus.

Successisti in eius locum vir amplissime v. Bylandt! qui iam ante aliquos annos eodem munere functus, cum propter absentiam reipublicae causa, eo abdicandum esse censuisses, nunc cessante causa, iure postliminii pristinam dignitatem recepisti. Gratulor tibi honorem restitutum; per omnia iam dudum experto, Academiam nostram commendare necesse non videtur.

Viros amplissimos Philipse et Metelerkamp utrumque morbo esse implicitos dolemus. Ut brevi ad bonam valetudinem redeant, ex animo optamus. Vos reliquos curatores incolumes hic adesse, nobis omnibus gaudio est. Ea etenim quae studiis nostris promovendis inserviunt, ita a vobis geruntur et curantur, ut nulla umquam difficultate, ne fisci quidem angustiis vos deterreri patiamini, quo minus ea consequamur, quibus Academiae salus continetur. Vobis adeo acceptum referimus, quod apparatus academicus rite est est instructus et bene ornatus.

Bibliotheca, cui omnem suam diligentiam et curam impendit Cl. Pluygers, in dies locupletatur et summa liberalitate omnibus desiderantibus aditum sui patefacit.

Hortus botanicus ab utilitate et suavitate probatus, mox ornabitur novo instrumento plantis aquatilibus colendis apto.

Specula Astronomica, quid et quantum praestet, ne quaeso! rogate Kaiserum nostrum, virum prae ceteris eximium, sed tantum a semet ipso exigentem, ut cum omnibus semper, sibi numquam satisfaciat, quin si ipsum querentem audiatis, se frustra sudasse et plerosque vitae suae dies, perdidisse vobis narrabit. Ne ullam fidem ei habetote Auditores! si de specula et de speculatore quid verum sit, scire velitis, rogate eos qui in toto docto literarum orbe harum rerum sunt iudices.

De Nosocomio cessant querelae, a quovis rectore quotannis ut carmen necessarium repetitae. Opus quidem nondum est perfectum, "nullum enim, ut ait Ictus, balneum, aut theatrum, aut stadium fecisse intelligitur, qui ei propriam formam, quae ex consummatione contingit non dederit." Sed arridet nobis spes, fore, ut intra breve tempus omnibus copiis instructum erit aedificium patria, Academia, summo Boerhavenii nomine, cuius statua ornabitur, dignum.

Quod cum fiet, cui id magis debebitur, quam tibi Cl. Evers, de cuius salute ut fuere qui superiore anno desperarent, sic te hodie integris corporis animique viribus nobis interesse omnes gaudemus. Tu enim, ut alia tua taceam, tuo indefesso et numquam interrupto labore, rogando, petendo, flagitando, blandiendo, pollicendo, minitando, id tandem impetrasti, quod alii ante te frustra conati erant, ut usu aegrotantium et discentium et docentium eximeretur illud quod nuncupabatur quidem Nosocomium, sed de cuius tristi habitu et conditione, una omnium eruditorum erat vox, quin de quo nonnulli ominabantur, si forte (quod Deus averteret), vehemens aliquis morbus per urbem grassaretur, ad illud accommodatum iri, quod cecinit poeta:

Spem deponite vos, miseri qui acceditis, omnem.

Hoc tu omen a nobis avertisti et Academiae novum splendorem adiici curasti, cum quo tuum nomen perpetuo erit coniunctum.

Professores, viri Clarissimi! Quum hanc qualemcunque concinnarem oratiunculam, sperabam fore, ut mihi gratulari possem, hoc anno collegarum neminem esse parentandum. Spes me fefellit. Obiit nudius tertius Hengelius noster, senex ille venerandus, quem nisi vanum fuisset votum, omnes immortalem optavissemus. Nemo a me expectabit, ut equidem hodie vel vitam eius narrem vel laudes celebrem. Impossibilium, ut nos dicimus, nulla est obligatio, nisi forte quis, quod ego impium ac nefas ducebam, ut colligendo ac scribendo mortem summi viri representarem maluisset. Attamen, quod ego, si sors ita tulisset, aliorum auctoritate et ore locutus essem, longe melius, ut mihi blandior, proximo anno ex sua ipsius scientia dicturus est, vir Clarissimus, Theologus eximius et in Historia Ecclesiae Neerlandae ita versatus, ut nemo profecto futurus sit, qui mea adscititia quodammodo desiderabit.

Quamquam autem non morte, unus re ex numero nostro eximitur, quem minime omnium eximi voluissemus. Tu, Clarissime De Wal, invitus invitos deseris. Invitos inquam. Dicam enim quod sentio. Te cariorem Collegam numquam habuimus, te cariorem Praeceptorem, testes estote qui hic adestis omnes! nulli umquam habuere discipuli. Et quid mirum? Quamquam in hac Academia neque institutus neque instructus, inde ab adventu tuo, eam ita in amore et deliciis habuisti itaque noster eras et noster mansisti, ut persuasum mihi sit, quum e conspectu nostro aberis, collegarum quemque eo animo affectum iri, quasi sentiat aliquem ex coetu nostro deesse, quem deesse numquam oportuerat. At vero duo sunt, quae nobis solatium afferant. Primum, quod te vivum quidem desiderabimus, non mortuum lugemus. Vivis, imo etiam in Senatum venies designabisque oculis tuis unumquemque nostrum, ad veterem quae nobis tecum intercessit necessitudinem retinendam et corroborandam. Alterum est, quod otium tibi cum summo honore et dignitate concessum, coniunctum est cum eiusmodi negotio, quo nec iucundius, nec gravius tibi umquam mandari potuit. Et profecto, si umquam ars eligendi defuit iis, qui regis a consiliis sunt, non utique defuit tum, quum te praeponerent quinque-viris legibus poenalibus scribendis. Quem enim potiorem te nominare potuissent, qui cum per plures annos magno omnium applausu ius poenale professus, tum magistratus usu expertus es, quid ei morbi vitiive sit quique praeterea ea es animi mansuetudine, ut nec omnia peccata paria, nec omne

delictum nefarium scelus habiturus sis? Utinam D. O. M. tibi suppeditet vires, quibus opus, fausto omine inchoatum, feliciter ad finem perducas tibique et patriae condas monumentum, de quo longe meliori iure quam Livio de Romanis, gloriari licebit, nulli umquam genti quam Neerlandae mitiores placuisse poenas.

Locuples utique ad te Clarissime Modderman! pervenit hereditas, sed non sine sacris. Qualiscunque enim de te nos teneat expectatio (et est magna), quidquid in posterum ages, cum meritis auctoris tui comparabitur. Sed bono sis animo! Ex Wallii disciplina et ipse profectus, et huius tibi imaginem ob oculos ponens, a te ipso, quem doctissimum et probatissimum olim cognovimus discipulum, non deflectes.

Tibi, Clarissime Rijke, gratulor festum, quem celebrasti eius diei, quo ante hos viginti quinque annos professoris munus suscepisti. Quod quamvis feliciter tibi tuisque contigerit, vix tamen est, quod magnae tibi laudi vel gloriae ducam. Unicuique enim, modo ad tuam aetatem pervenerit, idem contingere potest. Hoc nomine te beatum praedico, quod praeterquam quod doctrinae cumulus tibi accessit, semper idem mansisti, quod eodem tu quo olim flagras studiorum ardore, eodem erga disciplinam tuam et discipulos tuos amore. Sit tibi in posterum quoque vita felix, diu diuque maneas Academiae nostrae decus et ornamentum!

Clarissimi Zaaijer et Boogaard! Dignitatis ratione habita, varia sunt Professorum genera et species. Sunt qui honorarii dicantur, titulo ac nomine tenus. Sunt extraordinarii iique denuo vel cum suffragio vel sine suffragio. Sunt denique optimo iure Professores. Ad hos sero quidem, sed tandem relati estis. Sero inquam; saepe enim de hoc suggestu dictum et repetitum est, in fraudem legis et extra ordinem creari Professores Extraordinarios, quibus ordinaria docentium officia et munera iniungantur. Quoad vos iniuria sublata est. Iam aequo nobiscum iure utamini!

Ad vos me converto, laudatissimi adolescentes, ex quibus eheu! unus desideratur, Ornatissimus Bosch van Drakenstein, iuvenis, ut apparuit ex eleganti libello, ab illo superiore anno concinnato, bonae indolis et spei. Gravi morbo correptus, matrem suam, matronam spectatissimam, orbam, vobis amicis et sodalibus magnum sui desiderium reliquit.

Sed ad laetiora transeo. Albo studiosorum incriptus est Guilielmus, Álexander, Carolus, Henricus, Fredericus, Regis Augustissimi filius, Neerlandiae Princeps. Laetamur et gloriamur. Laetamur, quod inde omnibus apparere potest, quantum Regiis parentibus curae cordique sit, ut filii sui in amplissimo dignitatis gradu locati, non solum armis decorati, sed etiam a doctis et a doctrina instructi ad rempublicam accedant. Gloriamur, quod Augustissimus Rex lubentissime et sine ulla animi sollicitudine, alterum carissimum sibi pignus commisit fidei Academiae Lugduno-Batavae et praecipue eorum virorum institutioni, qui exemplo suo ostenderunt et quandocunque opus erit, denuo ostendent, cum summa reverentia regiae maiestati debita, libere sentiendi et quae sentias dicendi libertatem optime consistere.

Utitur et delectatur, ornatissimi commilitiones! vestra consuetudine Illustrissimus Princeps, idque iure meritoque vestro. Tam bene enim universe morati estis, ut tuto inter leges obsoletas, de quibus disputavi, eam retulerim, quae Rectori Magnifico ius facultatemque tribuit, vestrum quemque vel in coenaculum suum relegandi, vel in custodiam coniiciendi. Mihi non tantum nulla tali poenae severitate, sed ne levi quidem admonitione per totum huncce annum opus fuit, quae una est ex causis, quae mihi munus gravissimum simul iucundissimum reddiderunt.

Celebravistis solennem vestrum festum quinquennalem hilariter, iucunde, modeste, quo denuo probastis sensum pulchri, venusti et honesti, quo semper conspicui fuistis, ne nunc quidem in vobis desiderari.

Ludere, psallere, cantare, saltare scitis, sed ita, ut ubi seria sunt agenda, non minus promti ac parati sitis. Vix enim post festum celebratum percrebuerat, bellum exarsisse inter duos populos viris armisque potentes, quum nonnulli ex vobis volaverunt ad castra camposque sanguine madentes, non quidem armis dimicaturi, sed tamen haud sine vitae periculo, ubicunque desideraretur, opem, auxilium laturi miseris afflictisque, aegrotantibus et sauciis. Macti virtute estote generosi iuvenes! Fremant licet omnes bellorum fautores, sive reges sive caesarum nomine insignes, invadere possessiones alienas et incolas finibus expellere, devastare urbes, conflagrare pagos, depopulari agros, violare mulieres, trucidare senes imbecillos, iugulare infantes teneros et innoxios, haec omnia, quidquid canant

poëtae et ipsi vanae gloriae umbra arrepti, sunt inhumana, barbara, horribilia, abominanda. Vos potius, relicta hac alma musarum sede, in longe alia incumbite. Vos potius curate, ne consultores vestri capiantur, ne incuria hominum morbi exoriantur vel propagentur, ut melius cognitis perspectisque naturae legibus, promoveatur agricultura, mercatura et inter cultiores gentes commercium, ut magis magisque colatur Dei hominumque amor, ut denique alumni vestri imbuantur iis disciplinis, quae mores molliunt, nec sinunt esse feros. Hisce pacis artibus colendis, et longe melius hominum saluti, commodis et utilitatibus consuletis, et vobismet ipsis eam conciliabitis laudem et gloriam, quae cum non inani virtutis specie, sed vera humanitate nitatur, erit sempiterna, in omne aevum duratura.

Nil restat, nisi ut quod ipse habui imperium et potestatem tibi et in te transferam, Clarissime Rauwenhoff! qualem virum successorem mihi designatum, non est quem moneam: Caveat Rector, ne quid detrimenti capiat Academia.

DIXI.

ACTA ET GESTA IN SENATU

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA.

A. 1871.

Die 12 m. Ianuarii. Rector cum Senatu communicat se a Ministro Regio res internas curante litteras accepisse Regis nomine ad Senatum datas, quibus nuntiatur obitus Altissimi Principis Frederici nobilissimae uxoris, et simul litteras quibus ipse Senatus nomine Domus regiae patriaeque luctum commiseratur.

Luget Senatus obitum viri Amplissimi I. A. van der Heim van Duyvendyke collegii Curatorum praesidis, fato defuncti Hagae Comitum die 15 m. Octobris a. 1870.

Recitantur litterae Curatorum diei 17 m. Novembris cum Senatu communicantium decretum regium diei 5 eiusdem mensis quo cl. I. de Wal, qui hoc petiverat, professor emeritus est renuntiatus inde a die 1 m. Ianuarii a. 1871 eique successor datur vir cl. A. E. I. Modderman in Athenaeo Amstelodamensis Iuris Prof. ord.

Candidati quatuor e quibus in proximum annum Academiae Rector Magnificus a Rege constituatur, designati sunt:

L. G. E. Rauwenhoff,
D. Bierens de Haan,
M. de Vries,
A. Heynsius.

Candidati, e quibus elegatur Actuarius, designantur:

A. Heynsius,
I. H. Scholten,
D. Bierens de Haan,
M. de Vries.

Die 8 m. Februarii. Luget Senatus obitum viri cl. W. A. van Hengel, in Facultate Theologica Prof. emeritus, fato defuncti die 6 m. Febr. 1871.

Recitatur decretum Regium quo in annum ineuntem Academiae Rector Magnificus creatur cl. L. G. E. Rauwenhoff in Facultate Theologica Prof. ord.

Rector refert in conventu Curatorum cum Rector et Assessoribus in proximum annum Actuarium esse creatum virum cl. Heynsius.

Rector Magnificus cum Senatu et reliquis Professoribus in Auditorium maius descendit et ex cathedra orationem habet: *De variis causis quibus fit ut populorum leges ab eorum moribus discrepent*, et fata Academia annis superioris refert. Deinde solemnibus verbis deposito magistratu e cathedra descendit.

SERIES LECTIONUM,

IN

ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA

HABENDARUM, POST FERIAS AESTIVAS ANNI CIƆIƆCCCLXX.

FACULTAS IURIDICA.

I. E. GOUDSMIT interpretabitur Iustiniani *Institutiones*, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... hora I,
et diebus Iovis, Veneris et Saturni, ... IX.
Tractabit locum de obligationibus, diebus Lunae, Martis et Mercurii. Die Veneris interpretabitur titulum Digestorum, De Verb. oblig. (45. 1), ... II.
Historiam Iuris Romani enarrabit, diebus Iovis, Veneris et Saturni, ... X.
Disputandi exercitia moderabitur, diebus et horis auditoribus commodis.

I. DE WAL, Encyclopaediam et Methodologiam Iurisprudentiae exponet, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... X.
Ius Criminale tradet, diebus Iovis, ... II,
Veneris, ... I,
et Saturni, ... XI.
Legem Iudiciorum Criminalium interpretabitur, Iovis, Veneris et Saturni, ... X.

S. VISSERING Statisticam Patriae explicabit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... XI.

Historiam Europae diplomaticam, iisdem diebus, ... hora I.
Oeconomiam politicam, die Iovis, ... XI et I,
et die Veneris, ... XI.

R. VAN BONEVAL FAURE Ius Civile hodiernum interpretabitur, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... XII,
et die Veneris, ... IX.
Legem Iudiciorum privatorum, additis exercitationibus forensibus, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... X.
Ius Mercatorium, iisdem diebus, ... IX.

I. T. BUIJS tradet ius gentium, diebus Lunae, Martis et Mercurii, XI.
Philosophiam iuris, iisdem diebus, ... XII.
Ius publicum, diebus Iovis et Veneris, ... XII,
et die Saturni, ... IX.
Cum provectioribus tractabit Ius publicum, die Iovis, . . . I,
et die Veneris, ... XI.

FACULTAS THEOLOGICA.

W. A. VAN HENGEL, provectae aetatis causa rude donatus, quantum per vires licebit, Academiae alumnis prodesse conabitur.

I. H. SCHOLTEN Theologiam biblicam N. T. historice exponet, duce Compendio a se edito, die Lunae, ... I,
die Martis, ... XI,
die Iovis, ... X—XII.
Historiam religionum et Philosophiae antiquae tradet, duce compendio a se edito diebus Martis, Iovis et Veneris, . . I.

A. KUENEN Ethicam Christianam tradet, die Mercurii, ... XI,
die Iovis, ... XII,
et die Veneris, ... XI.
Historiam religionis Israëliticae enarrabit, die Lunae, ... X,
et die Mercurii, ... I.
Historiae Israëlitarum capita selecta exponet, die Veneris, XII.

I. I. PRINS alteram Pauli ad Corinthios epistolam interpretabitur, diebus Mercurii, Iovis et Veneris . . . . IX.

Theologiae Practicae partem homileticam, liturgicam et pastoralem tractabit, diebus Martis et Mercurii, ... hora X.
Exercitationes catecheticas et homileticas moderabitur, die Lunae, XI et II.
De rebus argumenti potissimum practici cum provectioribus aget, hora vespertina postea indicanda.

L. G. E. RAUWENHOFF Ecclesiae Christianae historiam tradet, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... XII.
Encyclopaediam et methodologiam theologiae tractabit, diebus Martis et Mercurii, ... II.
De rebus theologicis cum provectioribus aget, hora vespertina postea indicanda.
Orationibus Sacris praeërunt I. H. SCHOLTEN, A. KUENEN, I. I. PRINS et L. G. E. RAUWENHOFF, diebus et horis sibi et Candidatis Theologiae commodis; — publice disputandi exercitationibus, die Veneris, ... II.

FACULTAS DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

A. H. VAN DER BOON MESCH Chymiam corporum organicorum exponet, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, ... IX.
Chymiam, quae anorganica vocatur, docebit, iisdem diebus, XI.
Artem pharmaceuticam theoreticam et experimentalem exponet, diebus Lunae et Mercurii, ... XII.
Oeconomiam ruralem tradet, diebus Martis et Iovis, ... XII.
Chymiam theoreticam exponet, diebus Iovis et Veneris, . . I.
Experimenta instituendi artem docebit et Exercitia practica in Laboratorio moderabitur quotidie.
Cum Studiosis provectioribus de Physiologia chymica colloquetur, die Veneris, hora vespertina, ... V—VII.

F. KAISER Astronomiam theoreticam tradet, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, ... IX.
Astronomiam practicam, iisdem diebus, ... X.
Theoriam motus corporum coelestium tradet, diebus et horis auditoribus commodis.

Artis observandi exercitiis quotidie praeërit.

Astronomiam, quam popularem vocant, tradet diebus et horis auditoribus commodis.

P. L. RIJKE Physicam experimentalem docebit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, ... hora XII.

De Physices capitibus selectis latius et fusius disseret, diebus Lunae et Mercurii, ... X.

Physicam Mathematicam tradet, diebus Martis et Iovis, . . II.

Meteorologiam exponet, die Iovis, ... X.

Exercitiis physicis practicis praeërit, quotidie.

W. F. R. SURINGAR Morphologiam, anatomiam et physiologiam plantarum exponet, diebus Martis, Mercurii et Iovis, ... I.

Phytographiam et taxonomiam docebit, selectasque plantarum familias explicabit, diebus Lunae et Veneris, ... I et II.

Cum studiosis provectioribus rei herbariae capita selecta fusius tractare paratus est, hora commoda.

Exercitationes in structura plantarum ope microscopii exploranda moderabitur, die Martis, ... II—IV.

Phytotomiae usum ad cognoscendas partes plantarum officinales docebit, die Iovis, ... II—IV.

Excursionibus botanicis praeërit tempore aestivo, die Saturni.

D. BIERENS DE HAAN Trigonometriam planam aliaque argumenta ex geometria plana tractabit, die Iovis, ... X,

die Veneris, ... IX et X.

Algebrae superioris capita quaedam et analysin algebraicam, die Mercurii, ... II,

diebus Iovis et Saturni, ... IX.

Calculum differentialem, die Martis, ... II,

et die Iovis, ... I.

Calculi integralis partem primam, die Martis, ... I,

die Veneris, ... XI,

et die Saturni, ... X.

Calculi integralis capita selecta, diebus Iovis et Saturni, . . XI.

P. VAN GEER, Prof. extraord., Stereometriam et Trigonometriam sphaericam docebit, diebus Martis et Mercurii, ... hora VIII.
Algebram sive Arithmeticam universalem, die Saturni, . . . X.
Elementa geometriae analyticae et descriptivae, die Lunae, . . III,
diebus Veneris et Saturni, ... XI.
Analysin geometricam superiorem, diebus Lunae et Mercurii, XI.
Mechanicam analyticam, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Veneris, ... X.
E. SELENKA Zoologiam et Anatomiam comparatam tractabit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, ... XI.
Mineralogiam et Palaeontologiam, diebus Lunae et Martis, III.
Cum Studiosis provectis de selectis Zoologiae capitibus disputabit diebus horisque auditoribus commodis.
Exercitiis practicis Zoologicis praeërit, diebus Lunae et Martis, I et II.

FACULTAS PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM.

A. RUTGERS Iesaiae *Vaticinia*, *Proverb.* librum et *Psalmos* selectos interpretabitur, diebus Lunae et Martis, ... IX,
et die Mercurii, ... VIII.
Linguae Hebraeae grammaticam docebit, diebus Lunae, Martis et Iovis, ... VIII.
Iudicum librum cursoria lectione tractabit, die Lunae, ... I,
et die Iovis, ... IX.
Antiquitates Israëlitarum explicabit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... XII.
I. H. STUFFKEN Logicam tradet, die Martis, ... I,
diebus Iovis et Veneris, ... XI.
Metaphysicam docebit, diebus Martis et Mercurii, ... X.
Historiam philosophiae explicabit, diebus Lunae et Iovis, XII.
Paedagogicam exponet, diebus et horis auditoribus commodis.
C. G. COBET interpretabitur Aristophanis *Plutum* et Euripidis *Medeam*, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... X.

Antiquitates Romanas docebit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... hora XII.

Cum paulo provectioribus Antiquitatum Romanarum causa leget Tacitum et Suetonium, diebus Iovis et Veneris, . . XII.

Scholas Paedagogicas habebit, diebus Martis et Iovis, . . . II.

Artem metricam tradet, diebus Veneris et Saturni, ... I.

Scriptores Graecos cursoria lectione tractabit, die Martis, hora vespertina, ... VIII—X.

Initia Palaeographiae Graecae candidatis Litterarum explicabit, die Saturni, ... IX—XI.

R. P. A. DOZY Historiam universalem explicabit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... XI.

Historiam et conditionem hodiernam Statuum Unitorum Americae Septentrionalis exponet, diebus Lunae et Martis, . . XII.

M. DE VRIES Linguam literasque patrias explicabit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... II.

Linguam literasque patrias medii aevi explicabit, diebus Martis et Iovis, ... III.

Linguam literasque patrias saeculi XVII explicabit, die Lunae, I.

De lingua patria pure et eleganter scribenda aget, additis exercitiis practicis, horis postea constituendis.

Carminum medii aevi interpretationem criticam provectiores docebit, die Saturni, ... I—III.

Linguam Gothicam tradet, die Lunae, ... III,
et die Iovis, ... I.

Linguam Anglo-Saxonicam et Veterem Frisicam tradet, diebus et horis auditoribus commodis.

Exercitationes etymologicas continuabit, die Iovis, ... II.

R. FRUIN Historiam Patriae tradet, diebus Mercurii, Iovis et Veneris, I.

Historiam politicam Belgii foederati exponet, diebus Iovis et Veneris, ... XI.

W. G. PLUYGERS interpretabitur Sallustium (rec. Iordan) et Ciceronis Or. *pro Caecilio* (rec. C. L. Kaiser), diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... IX.

Antiquitates Graecas docebit, die Iovis, ... hora IX—XI.
Scriptorum Latinorum selectos locos Philologorum iunioribus explicabit, diebus Lunae et Mercurii, ... II.
Veteres membranas Latinas cum provectioribus tractabit, die Martis, ... II—IV.

H. KERN Grammaticam Sanscritam docebit, die Saturni, ... XI—I.
Daçakumâracaritam, Sânkhya-pravacanam et Atharva-vedam cum provectioribus leget, die Lunae, hora vespertina, . . VI—VIII.
Zend-Avestam interpretabitur horis auditoribus commodis.
Grammaticam comparatam tradet, diebus Mercurii et Veneris, ... III.
Linguam Hindostânicam tradet horis auditoribus commodis.

M. I. DE GOEJE Literas Arabicas, Chaldaïcas et Syriacas docebit, die Iovis, ... I et II,
et die Veneris, ... II.
Chrestomathiam Kosegarteni leget cum provectioribus, die Lunae, hora vespertina, ... VI—VIII.
Coranum et scriptorum Arabicorum locos selectos interpretabitur, diebus Martis et Veneris, ... X—XII.
Lectiones habebit de gentibus Semiticis, Israële excepto, hora auditoribus commoda.

FACULTAS MEDICA.

G. C. B. SURINGAR Therapiam generalem docebit, diebus Martis et Iovis, ... XII.
Pharmacognosin et naturalem remediorum historiam, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, ... XII.
Praxin medicam ad lectulos aegrotantium mederabitur, diebus singulis, ... X.

A. E. SIMON THOMAS Theoriam artis obstetriciae exponet, diebus Martis, Iovis et Saturni, ... IX.
Exercitationibus clinicis, in Nosocomio academico habendis, vacabit diebus Lunae, Mercurii et Veneris, ... IX.

Doctrinam Operationum tradet, et Operationibus obstetriciis, tum in pelvi factitia, tum in cadavere instituendis, praeërit, die Mercurii, ... hora I.

Gynaecologiae et Gynaecopathologiae selecta tradet, die Lunae, ... I.

Praxin obstetriciam, tum in Nosocomio academico, tum in Policlinico obstetricio, quoties necesse erit, moderabitur.

I. C. G. EVERS Therapeuticum remediorum usum indicabit, die Veneris, ... IX.

Doctrinam morborum singularium tradet, diebus Lunae et Mercurii, ... IX.

Exercitationibus clinicis, in Nosocomio habendis, praeërit, diebus Lunae, Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, ... XI.

Collegio casuali, die Saturni, ... X—XII.

Praxin medicam in policlinico moderabitur.

Capita selecta historiae medicinae tractabit, diebus et horis auditoribus commodis.

A. HEYNSIUS Physiologiam specialem docebit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, ... X.

Chymiam physiologicam docebit, diebus Iovis et Veneris, . . X.

Exercitiis practicis, experimentis et indagationibus physiologicis in laboratorio quotidie praeërit.

Exercitiis practicis in microscopii usu praeërit, diebus Mercurii et Iovis, ... II.

I. A. BOOGAARD, Prof. extraord., Anatomiam pathologicam docebit, die Iovis, ... II—IV.

Pathologiam generalem docebit, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, ... XI.

Hygienen publicam et privatam tradet, die Martis, ... II.

T. ZAAIJER, Prof. extraord., Anatomiam systematicam, microscopicam et topographicam docebit, diebus Lunae, Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, ... IX.

Methodum secandi cadavera, quotidie hiberno tempore.

M. POLANO Chirurgiam docebit, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora VIII.
Exercitiis clinicis et policlinicis praeërit quotidie, ... XII—II.
Medicinam forensem docebit, diebus Martis et Iovis, ... VIII.

D. DOYER, Prof. extraord., Ophthalmologiam docebit, die Lunae, Mercurii et Veneris, ... II—III.
Institutioni clinicae et policlinicae praeërit quotidie, ... IX—XII.

C. A. X. G. F. SICHERER, Literarum Germanicarum Lector, selecta principum Poëtarum germanicorum carmina interpretari paratus est, simul id acturus, ut his ipsis exemplis varia Poëseos genera explicet auditoribus.

E. GERLAND, Adiutor Professoris Physices, theoriam instrumentorum, quibus Physici ad metiendum praecipue utuntur, exponet horis auditoribus commodis.

NUMERUS STUDIOSORUM

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA,

DIE XXXI M. DECEMBRIS A. CIƆIƆCCCLXX.

In	Facultate	Iuridica	322.
"	"	Theologica	49.
"	"	Disc. Math. et Phys.	81.
"	"	Phil. Theor. et Litt. Hum.	81.
"	"	Medica	116.
			649.

Praeterea in Album Academicum nomina Studiosorum, in Athenaeis studiis vacantium relata sunt eo consilio ut hic examina subeant et Doctoratum nanciscantur:

In	Facultate	Iuridica	39.
"	"	Theologica	3.
"	"	Disc. Math. et Phys.	2.
"	"	Phil. Theor. et Litt. Hum.	13.
"	"	Medica	6.
			63.

DOCTORES CREATI

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA,

A DIE VIII FEBRUARII CIƆIƆCCCLXX AD DIEM VIII FEBRUARII CIƆIƆCCCLXXI.

IN FACULTATE IURIDICA.

D. 28 Februarii. HERMANUS LUDOVICUS ADRIANUS OBREEN, Lugduno-Batavus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 1 Martii. IOANNES GERARDUS BRILLENBURG, Schiedamensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude.*

D. 19 Martii. AYZO EPEUS VAN BOELENS VAN EYSINGA, Leovardiensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude.*

Eodem die. ISAÄC EVERTS, Daventriensis, publice defenso specimine: *Over het immaterieel kapitaal in de staathuishoudkunde*, I. U. Doctor, *magna cum laude.*

D. 25 Martii. FREDERICUS HENRICUS GERARDUS VAN DER HOEVEN, ex oppido Vlaardingen, I. U. Doctor, *cum laude.*

D. 4 April. IACOBUS GISBERTUS NICOLAUS DE HOOP SCHEFFER, publice defenso specimine: *Over deelneming aan misdrijf*, I. U. Doctor, *cum laude.*

D. 10 April. LUDOVICUS DE VRIES FEIJENS, Leovardiensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *magna cum laude.*

D. 11 April. FRANCISCUS MARIA SCHNEITHER, Arnhemiensis, privatim, defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude.*

D. 28 April. IACOBUS VAN BEECK VOLLENHOVEN, Amstelodamensis, publice defenso specimine: *De bepalingen over beurzen van koophandel en makelaars van den Codice di Commercio Italiano, vergeleken met die van het Nederlandsche wetboek van koophandel*, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 30 April. DIDERICUS ARNOLDUS GUILIELMUS VAN TETS, Haganus, publice defenso specimine: *De nationaliteit van personen en goederen naar het oorlogsrecht*, I. U. Doctor, *magna cum laude*.

D. 7 Maii. HENRICUS IACOBUS HAMAKER, Lugduno-Batavus, privatim defenso specimine: *De historische school in de staatshuishoudkunde*, I. U. Doctor, *magna cum laude*.

D. 21 Maii. CUNO VAN VOORST TOT VOORST, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 25 Maii. GERARDUS IACOBUS GOEKOOP CORN. fil., ex oppido Goedereede, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 1 Iunii. GUILIELMUS AUGUSTUS VAN EMDEN, Paramariboensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 3 Iunii. RUDOLPHUS ZOMER DANNENBURGH, e pago Noordwolda-Frisius, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *magna cum laude*.

Eodem die. IOHANNES CAROLUS MEIJER, e pago Oldeboorn-Frisius, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 4 Iunii. DANIEL VAN LAER, Zwollanus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 18 Iunii. LUDOVICUS HENRICUS NICOLAUS FREDERICUS MARIA BOSCH VAN ROSENTHAL, e pago Velp-Gelrus, privatim defensis thesibus, *cum laude*.

Eodem die. ALEXANDER IACOBUS DYCKMEESTER, Tielanus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

Eodem die. AEMILIUS HENRICUS IOSEPHUS MARIA VAN ZINNICQ BERGMANN, Sylvaducensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *magna cum laude*.

D. 21 Iunii. NICOLAUS BENIAMIN HENRICUS FREDERICUS ARRIENS, Indo-Batavus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 22 Iunii. IACOBUS HIERONYMUS DE VRIES, Amstelaedamensis, privatim

defenso specimine: *Het kennelijk onvermogen (burgerlijk faillissement) volgens Nederlandsch recht en buitenlandsche wetgevingen*, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 23 Iunii. GERARDUS RUDOLPHUS PALM, ex insula Curaçao, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

Eodem die. GUILIELMUS HUBERTUS IOSEPHUS IANSSEN, Ruremundanus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 24 Iunii. WOLFFIUS ANTONIUS VON SCHMIDT AUF ALTENSTADT, Indo-Batavus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

Eodem die. CORNELIUS PETRUS DAVID PAPE, Sylvaducensis, privatim, defenso specimine: *De leer van het werkdadig berouw in het hedendaagsche strafrecht*, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 25 Iunii. IOHANNES DE ROUVILLE, Brielanus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

Eodem die. CHRISTIANUS KRABBE Jr., privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 24 Septembris. ADOLPHUS MAXIMILIANUS PINO, Samarangensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 26 Septembris. EGBERTUS GERHARDUS DANIEL GEERLOF WASSINK, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 28 Septembris. IOHANNES FREDERICUS PHITZINGER, Indo-Batavus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 1 Octobris. MATTHEUS HENRICUS CORNELIUS VAN OOSTERZEE, Roterodamensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 15 Octobris. HENRICUS MARIA WILHELMUS JAS, Amstelodamensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 20 Octobris. DIDERICUS VAN TIENE JANSSEN, Dordracensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 25 Octobris. DIDERICUS VAN RIESSEN, e pago Haarlemmermeer, privatim defenso specimine: *Over crediet hypotheek*, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 28 Octobris. COSMAN KEYZER, ex oppido Steenwijk, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 29 Octobris. PETRUS ZACHARIAS BOUWENS VAN HORSSEN, ex oppido de Helder, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 1 Novembris. GODERT GUILIELMUS DE VOS VAN STEENWIJK, e pago de Wijk, privatim defenso specimine: *Bijdrage tot het dienstbodenrecht*, I. U. Doctor, *magna cum laude*.

D. 5 Novembris. DANIEL MOUNIER, Sylva-Ducensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 5 Decembris. FERDINANDUS AUGUSTUS HENRICUS VON WECKHERLIN, Haganus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 6 Decembris. IOHANNES FRANCISCUS MARINUS PRIJN, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 10 Decembris. IELKE HENRICI fil. BOUWER, e pago Gorredijk, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 12 Decembris. THEODORUS MARIA HENRICUS THEOPHILUS RIETSTAP, Haganus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 14 Decembris. ANTHONIUS WALLIS CORNELIUS VERWEY, Daventriensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 21 Decembris. IANUS GUILIELMUS ALEXANDER VAN EMBDEN, e pago Heuven en Aerdt, Gelrus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

Eodem die. PETRUS VAN DER POEL, Indo-Batavus, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

D. 10 Ianuarii. CAROLUS GUILIELMUS PAULUS FRANCISCUS GERICKE VAN HERWIJNEN, Parisiensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

Eodem die. WILHELMUS NICOLAUS VAN HAMEL, Harlemensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *magna cum laude*.

D. 23 Ianuarii. PAULUS LEONARDUS ALEXANDER MAC-LEAN, e pago Loosduinen, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor.

D. 1 Februarii. HERIBERTUS CORNELIUS PETRUS DE BRUYN, Haganus, privatim defenso specimine: *Bijdrage tot de leer der uitlovingen*, I. U. Doctor, *magna cum laude*.

D. 4 Februarii. NICOLAUS THEODORUS WITKOP, Sutphaniensis, privatim defensis thesibus, I. U. Doctor, *cum laude*.

IN FACULTATE THEOLOGICA.

D. 19 Septembris. Isaäcus van den Bergh Jr., publice defenso specimine: *De leer over de Kerk volgens het N. T.*, Theologiae Doctor, *magna cum laude.*

D. 17 Octobris. Henricus van Veen Jr., Edamensis, privatim defenso specimine: *Exegetisch-critisch onderzoek naar* 1 *Kor.* 15: vs. 1—11, Theol. Doctor, *magna cum laude.*

IN FACULTATE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

D. 7 Maii. Iohannes Elisa Enklaar, Drusiburgensis, publice defenso specimine: *De melk en haar onderzoek*, Math. Mag. Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

D. 22 Iunii. Petrus Henricus Schoute, e pago Wormerveer, publice defensa dissertatione: *De homographie en hare toepassing op de theorie der oppervlakten van den tweeden graad*, Math. Mag. Phil. Nat. Doctor, *cum laude.*

D. 24 Iunii. Gerardus Schouten, e pago Oudshoorn, publice defenso specimine: *Over de bewegingen van een omwentelingslichaam op een horizontaal vlak*, Math. Mag. Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

D. 2 Iulii. Abram Rutgers, e pago Aarlanderveen, publice defenso specimine: *Over differentialen van gebroken orde en haar gebruik bij de afleiding van bepaalde integralen*, Math. Mag. Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

Eodem die. Bernardus Iohannes Christianus Hazelhoff Roelfzema, publice defenso specimine: *De waarschijnlijkheidsrekening toegepast op eenige gevallen van verkiezing*, Math. Mag. Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

D. 5 Octobris. Hugo de Vries, Harlemensis, publice defenso specimine: *De invloed van den temperatuur op de levensverschijnselen der planten*, Math. Mag. Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITTERARUM HUMANIORUM.

D. 2 Iunii. IANUS BOLHUIS VAN ZEEBURGH, e pago Warffum, privatim defenso specimine: *Over de geschiedenis der Graven uit het Hollandsche Huis*, Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doctor, *cum laude.*

D. 17 Decembris. IOHANNES CHRISTOPHORUS VOLLGRAFF, Haganus, publice defenso specimine: *Studia palaeographica*, Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doctor, *magna cum laude.*

IN FACULTATE MEDICA.

D. 17 Februarii. ABRHAMUS VAN DER LORFF P. fil., Appingedamensis, privatim defenso specimine: *Over hepatitis suppurativa*, Med. Doctor, *cum laude.*

D. 12 Martii. IOHANNES ARNOLDUS VAN WALSEM, e pago Reeuwijk, privatim defenso specimine: *Over warmteonttrekking bij ontsteking*, Med. Doctor.

D. 6 Aprilis. HERMANUS VAN HEES, Sylvaducensis, privatim defenso specimine: *Drie waarnemingen van kanker*, Med. Doctor, *cum laude.*

D. 1 Iunii. LUDOVICUS FOREMAN, Amstelodamensis, privatim defensis specimine: *Over de behandeling van epilepsis met broomkalium.*

D. 2 Iunii. IANUS LEONEL VEENDAM, Med. Doctor, privatim defensis thesibus, Chirurgiae Doctor, *magna cum laude.*

D. 21 Iunii. EDUARDUS IOHANNES MARIA NOLET, Schiedamensis, privatim defenso specimine: *De leer der vaatgewrichten*, Med. Doctor, *magna cum laude.*

D. 24 Iunii. IACOBUS VAN DE MANDELE, e pago Egmond aan Zee, privatim defenso specimine: *Bijdrage tot de kennis van de ziekten der bronchiaalklieren*, Med. Doctor, *cum laude.*

D. 25 Iunii. IGNATIUS IACOBUS KONING, Schiedamensis, publice defenso specimine: *Over de antagonistische werking van het morphium in de atropine*, Med. Doctor, *cum laude.*

D. 30 Iunii. WYNOLDUS SIMON TACONIS, Heerenvena-Frisius, privatim defenso specimine: *Over tabes dorsalis*, Med. Doctor.

D. 19 September. ISAÄCUS VAN WEST, Paramariboensis, privatim defenso specimine: *Twee Indiaansche bekkens uit de kolonie Suriname*, Med. Doctor, *cum laude*.

D. 18 Novembris. IOHANNES ARNOLDUS VAN WALSEM, e pago Reeuwijk, Med. Doctor, privatim defensis thesibus, Art. Obst. Doctor.

D. 15 Decembris. THOMAS BROES VAN DORT, Goesanus, privatim defenso specimine: *Over verlammingen in het algemeen,* Med. Doctor, *cum laude*.

Eodem die. CORNELIUS HARTOG, Roterodamensis, privatim defenso specimine: *Het oog in verband met zijne breking*, Med. Doctor, *cum laude*.

HONORIS CAUSA.

D. 1 Aprilis. Theologiae Doctores viri cl. T. NIPPOLD, prof. extraord. Heidelbergiensis, et

I. G. DE HOOP SCHEFFER, in Seminario Teleïobaptistarum Amstelodamensi professor.

D. 8 Februarii. Math. Mag. et Phil. Nat. Doctor vir cl. TH. OPPOLZER, Med. Doctor, in Acad. Vindobonensi Astronomiae professor.

ACADEMIA

RHENO-TRAIECTINA.

NOMINA PROFESSORUM ET LECTORUM,

QUI

INDE A D. XXVI M. MARTII A. CIƆIƆCCCLXX AD D. XXVII M. MARTII A. CIƆIƆCCCLXXI.

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA

DOCENDI MUNUS OBIERUNT.

RECTOR MAGNIFICUS

FREDERICUS ANTONIUS GUILIELMUS MIQUEL.

SENATUS ACTUARIUS

TJALLING HALBERTSMA.

IN FACULTATE MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS.

R. VAN REES, (rude donatus).
P. HARTING.
C. H. D. BUYS BALLOT.
M. HOEK.
F. A. G. MIQUEL, (obiit d. 23 Ian.)
C. H. C. GRINWIS.
P. I. VAN KERCKHOFF.
E. MULDER.

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM.

C. G. OPZOOMER.
I. A. C. ROVERS
G. G. BRILL.
H. VAN HERWERDEN.
P. DE JONG.

IN FACULTATE MEDICA.

G. I. LONCQ.
F. C. DONDERS.
L. C. VAN GOUDOEVER.
G. KOSTER.
T. HALBERTSMA.
TH. G. ENGELMANN, (munus auspicatur die 20 m. Martis 1871).

IN FACULTATE THEOLOGICA.

B. TER HAAR.
I. I. DOEDES.
I. I. VAN OOSTERZEE.

IN FACULTATE IURIDICA.

G. G. VREEDE.
B. I. LINTELO DE GEER.
I. A. FRUIN.
H. P. G. QUACK.

MEDICINAE LECTOR.

P. Q. BRONDGEEST.

LITERARUM RECENTIORUM LECTORES.

I. S. ROBINSON, litt. Anglicarum.
I. H. HISGEN, litt. Germanicarum.
M. A. E. ROBERTI, litt. Francicarum.

DOCTOR ACADEMICUS.

H. SNELLEN.

IN NOSOCOMIO PHYSIOLOGICO MEDICUS PRIMARIUS, PROFESSORIS TITULO ORNATUS.

I. P. T. VAN DER LITH.

FATORUM ACADEMIAE RHENO-TRAIECTINAE

NARRATIO

QUAM INSTITUIT

BARTHOLDUS IACOBUS LINTELO DE GEER,
LIT. HUM. ET IUR. UTR. DOCT. ET PROF. ORDIN.,

DIE XXVII M. MARTII A. CIƆIƆCCCLXXI,

IN AUDITORIO ACADEMIAE RHENO-TRAIECTINAE,

QUUM PROREOTORIS MUNUS DEPONERET.

QUI HUIC PROVINCIAE PRAEES, VIR ILLUSTRISSIME;

HUIUS ACADEMIAE CURATORES, VIRI AMPLISSIMI;

VARIARUM DISCIPLINARUM PROFESSORES, COLLEGAE CONIUNCTISSIMI;

ACADEMIAE LECTORES, VIRI DOCTISSIMI;

CIVES ACADEMICI, COMMILITONES ORNATISSIMI;

QUOTQUOT AD HANC SOLEMNITATEM CELEBRANDAM HUC CONFLUXISTIS, AUDITORES SPECTATISSIMI, EXOPTATISSIMI.

Consideranti mihi, Auditores, quae hoc anno acciderint, contristatur animus. Vix annus praeteriit, ex quo ego ex eodem hoc loco verba feci, pacatus tum erat orbis, laeta omnia, academia nostra florebat, integer erat noster ordo, felicem annum omnia praesagiebant successori, cui munus Rectoris tradere mihi erat mandatum. Faustum et felix illi acclamavimus omnes, optima quaeque illi adprecati sumus. Sed eheu, quam fragiles hominum spes, quam incertus rerum eventus. Ereptus est suis, collegis, Academiae, Rector Magnificus, clarissimus Miquel et annus ille quem felicem augarabamur letalis illi, infaustus orbi exstitit. Sic ad vos redeo, Auditores, tristis et moestus, qui potuit aliter? cum dies et locus et hodierna solemnia ad ea revocent animum, quae nobis acciderunt et renovare cogunt dolorem. Non ego de domesticis cladibus dicam, quamquam et haec vulnera recrudescere solent, quoties ad praeterita oculos convertamus, et eam adimant animi serenitatem, qua hunc diem festum celebrare solebamus. A me igitur ne exspectetis, Auditores, ornatam aut copiosam orationem. Nec vobis nec mihi satisfacere possem. Sufficiat nunc eo fungi officio quod mihi impositum est, nec de alia re dicere conabor atque de ea,

quam hic dies anniversarius huius Academiae postulat et requirit. Est vero haec rerum humanarum vicissitudo, ut mala bonis varientur, tristia laetis, hoc ipsum nostra schola nunc experta est. Si enim mihi dicendum erit de iis, quos desideramus, si cara capita nobis erepta sunt, de iis quoque mihi dicendum erit, qui ad nos venientes, eorum vices subierunt, si hic dies, nec laetus nec festus ut ante, annum tristis memoriae claudit, idem tamen spem facit de meliori aevo, quo nostra schola florere perget, et post nubila iam lux orietur, quo bellis compositis pax orbi reddita artes et disciplinas fovebit.

De malis et bonis, de adversis et laetis igitur quae Academiae hoc anno evenerunt sermo meus tractabit. Vos, auditores, boni consulatis narrationem, quae non ab ornatu aut elegantia, sed a simplicitate tantum sibi commendationem quaerit.

I.

Nemo vestrum, Auditores, hoc ingressus est auditorium aut hunc suggestum adspexit cuius non ante oculos quasi surrexit imago optimi viri, quem omnes desideramus, quem ex hoc loco hodie audire dicentem speravimus, quem sibi ereptum iam luget Academia. Quid prius igitur memorem, quam Miquellii mortem inter ea quae tristia hic annus nobis attulit. Cognovimus omnes virum et amavimus. Pertinuit ad raros illos mortales, quibus natura singulari quadam liberalitate sua dona cumulare voluit. Felices quibus tot et tanta contigerint. Inter ea hoc primum numerem quod tales parentes nactus fuerit puer, qui animi ingeniique dotes rite excolere et bene informare parati filium ad omne, quod bonum est et honestum, incitarunt. Apparuit deinde in illo, quantum valeat in liberorum institutione parentum exemplum. Patrem habuit Miquel ex Gallia oriundum, sed qui Monasterii natus literarum antiquarum studium cum medicae artis amore mature coniunxerat. Multis ille negotiis distentus, nunc aegros auxilium implorantes curabat, nunc urbis et civium prospiciebat saluti et variis muneribus fungens, liberorum tamen educationi ipse lubenter vacabat. Ab hoc viro filius non tantum primam antiquitatis cognitionem traditam accepit, sed Latinos et Graecos scriptores quoque intelligere et magni facere

didicit, hunc intuens intellexit quanta perficere possit, qui numquam otiosus esse velit. Non enim contentus ea filium docere quae ad ingenii laudem et augmentum doctrinae conferre possent, mentis aciem etiam ad naturae investigationem primus direxit, illud excitavit rerum studium illumque botanices amorem, quo deinde iam iuvenis inclaruit. Interea mater ingenii dotibus, animi candore, morum simplicitate insignis tenerum filii animum ad virtutem et pietatem informabat; eam filius viventem pie semper veneratus est, religiose coluit mortuae memoriam.

Sic Miquellio paterna domus seminarium virtutum exstitit, et anni quos exegit in urbe natali, quae in comitatu Benthemiensi sita a nova domo nominatur, felices et fructuosi vitae et studiis fuerunt. Fundamenta tum a parentibus posita, quibus solida doctrina et vita laudabilis imponi possent.

Ab hac domestica institutione transiit septemdecim annos natus in gymnasium publicum quod tum Lingae florebat. Nec tamen ultra annum ibi moratus est, nam eos iam fecerat progressus, ut statim ad superiorem classem discipulorum admitteretur. Anno huius saeculi vigesimo nono ad academiam demissus praeceptorum omnium animos sibi studio et assiduitate devinxerat, omnesque testati sunt animi nobilitatem, praeclaram indolem et eximios progressus discipuli, de quo optima quaeque iam tum augurabantur.

Litterarum antiquarum studio se dicare primum decreverat, mox tamen ad investigationem naturae et medicam artem se convertit. Utrumque studium, quod in patre coniunctum viderat, generosum iuvenem allexit. Puer iam animalia collegerat et plantas sedulo quaesierat, ut curiosus eorum naturam et formas investigaret. In gymnasio praeceptorem invenerat, qui doctrina et exemplo auxit ardorem. Sic vicit naturae studium et in academia Groningana totus se illi dicavit.

Quod fieri subinde videmus, Auditores, ut qui ad studia academica accedant, varia et multa tractent nec intelligant satis quantopere eorum intersit ut bene utantur opportunitate et tempore sibi concesso, hoc certe de Miquellio dici non potest. Ille experientia cognoverat quantum valeat ad studia promovenda sedulus labor et sobrius temporis usus. Patrem imitari statuit parcum temporis et vix per quatuor annos Groningae manens, interea non tantum ad summos in medicina honores fuit admissus,

sed naviter quoque naturae, imprimis botanices cognitioni operam dedit. Si testimonia desideratis adsunt illa et quidem optima. Non dicam de probationibus quibus summam laudem meruit, duplex praemium memorare malo, quo scriptiones Miquellii ornarunt praeceptores. Prius reportavit cum quaestioni *de germinatione plantarum* in Academia Groningana propositae respondisset, alterum illi tributum fuit in Academia Lugduno-Batava, scripta commentatione *de metamorphosi sive prolepsi plantarum.*

Memoratu dignum est iudicium quod de hac scriptione tulit ordo philosophiae naturalis: „Sive in rebus accurate exprimendis auctoris spectes curam et diligentiam, sive scriptorum fere omnium prudentem usum, sive in aliorum sententiis explicandis et ponderandis iudicium sive denique in argumentis sua ipsius experientia confirmandis rerum peritiam: in his omnibus ita auctor versatus est, ut hac sua scriptione quaestionis argumentum plene, accurate et perspicue sit explicatum." Et (Ann. 1832—1833 p. 31) cum praemium illi traderet clarissimus Reinwardt sic eum allocutus est: „Professores legentes illam tuam de Stirpium communi natura commentationem, qua gravi illi quaestioni respondisti, eam periti in arte et longo rerum usu exercitati magistri perfectum opus potius quam civis academici specimen esse iudicarunt."

Audistis, Auditores, quid iam tum praestiterit Miquellius in ea doctrina, quam inter academica studia studiose tractavit, quam deinde suo ingenio praecipue erat illustraturus. Nec tamen medicinam neglexit, imo illi interea naviter dans operam, huius artis professioni bene se praeparavit. Variae eius et multiplicis doctrinae testis est disquisitio, qua academiae valedixit, *exhibens veterum de iecore merita*, inscripsit eam illis, quibus se maxima debere sciebat, patri optimo, pie colendo et praeceptori ad urnam venerando, clarissimo van Hall, botanices professori. Ipsum argumentum sibi a clarissimo Sebastian suppeditatum ita tractavit, ut cum medicae artis scientia simul antiquitatis appareat haud vulgaris coniuncta notitia.

Sic praeparatus a scholis ad praxin transiit, non tamen, ut multi solent, ratus iam se satis didicisse. Bene scilicet illi persuasum erat, academicam institutionem viam monstrare et indicare rationem posse, qua ad scientiam perveniatur, solidam doctrinam vero proprio cuique et assiduo labore parari. Propterea perrexit quo coeperat cursu. Multas inter occupationes

scientiam, quam magni facere didicerat, semper naviter coluit, et studiorum fructus et mox et postea edidit uberrimos. Vix ab Academia decesserat, quum, cum praeceptore van Hall, floram Belgii septemtrionalis ab eo edi coeptam continuaret idque ageret licet difficili medica praxi occuparetur. In Nosocomio enim quod extra muros Amstelodami situm est per duos fere annos solus aegrotorum curam suscepit. Hinc anno tricesimo quinto huius saeculi avocatus fuit, ut Roterodami botanicam et historiam naturalem doceret, ibique per undecim annos scholae clinicae ornamento fuit. Grave et difficile munus, in quo partes suscepit clarissimi de Vriese, qui ad Athenaeum illustre Amstelodamense abierat. Accessit mox ibi quoque multorum aegrotantium cura, qui quotidie auxilium eius implorabant. Habuit etenim Miquel eas animi dotes, quibus quisque se trahi sentiebat, eam doctrinam, cui quisque fidenter se suosque permittere vellet. Nec tamen docendo discipulos et aegrotos curando se a studiis avocari passus est. Edidit tum suum opus de plantis venenatis patriae nostrae, quod publice commendatum est, quo regium munus et laudem peritorum meruit. Sic Roterodami vixit multis distentus negotiis, discipulis, aegrotis, studiis omne tempus sedulo impendens. Sic enim aestimabat: illum demum bene vita usum qui non sibi sed aliis et doctrinae vixisset.

Cum clarissimus de Vriese in Academiam Lugduno-Batavam transisset, Amstelodamensis Athenaei Curatores de successore designando non diu dubitarunt. Quem potius eligerent quam illum qui ante Roterodami eius partes subierat? Sic Miquel ad Athenaeum Professor botanicae et medicinae vocatus fuit. Similem vocationem antea acceperat ad Athenaeum Daventriense. Hanc declinaverat, nunc iterum negare noluit. Venit Amstelodamum et anno quadragesimo sexto professionem suscepit, habita publice oratione: *de regno vegetabili in telluris superficie mutanda efficaci.* Nunc totus studiis vivere potuit, illique se dare scientiae, cui in primis vitam dicare decreverat.

Ne tamen putetis, Auditores, eum se cum libris suis et plantis ab hominum societate et vita publica remotum seclusisse. Nihil magis ab eius moribus et ingenio alienum erat. Profecto nihil humani a se alienum putabat. Quoties prodesse aliis posset doctrina, aut consilio quemquam iuvare, paratus erat nec detrectabat molestiam. Quod bonum erat aut saluti

publicae utile libenter suscipiebat procurandum, nec reformidare solebat difficultates aut evitare labores, si commodum publicum exigeret, aut requireret patria, aut doctrina flagitaret. Per multos annos collegio eorum adscriptus fuit quibus rei medicae cura et inspectio mandata erat. Coecorum institutum cum aliis procurabat, ut qui lumine carerent, non a vita seclusi manerent sed infelicitatis solatium ex occupatione et labore peterent. Inter eos quibus scholarum publicarum cura Amstelodami commissa erat, Miquellius quoque numerabatur, plura enumerare possem, sed nolo his immorari. Haec certe sufficiunt, ut probem eum non sibi, sed aliis in primis vivere voluisse. Patrem aemulatus est, cuius imago ante oculos versabatur, et quod puer viderat vir sequebatur exemplum. Sed unum superest quod nec praeterire tacitus possum, nec plene exponere hic locus sinit. Cum institutum regium artium et doctrinarum decreto regio sublatum esset, Miquellius huius corporis tum temporis praeses ita doctrinarum dignitatem tuitus est, ut omnium qui rem aegre ferrent, probationem meruerit et simul eorum, qui factum non improbarent, laudes consecutus sit. Probavit tum illam prudentiam et sagacitatem quae discernere docent quid locus et tempora requirant, quae cavent ne tacendo consentire aut loquendo offendere videaris. Cum postea scientiarum Academia regia instauraretur, magnas Miquellius in ea re partes habuit. Inter tot negotia tamen indefessus botanicam excoluit et series operum quae edidit satis ostendit quantum in ea doctrina praestiterit. Certe non is ego sum qui eius scientiam aestimare valeam, peritus nisi a perito laudari non potest, sed hoc tamen ostendit quantum etiam exteri eum fecerint, quod iam antequam Amstelodamum venisset, adscriptus fuerit Academiae Viennensi scrutatorum naturae. Nomen sibi acquisierat, quod non inter patriae fines notum, sed apud omnes peritos, quotcunque eandem tractarent doctrinam, magni habitum et celebratum fuit.

Anno quinquagesimo nono huius saeculi in Academiam nostram vocatus fuit. Morte clarissimi Bergsma vacabat botanices cathedra et nemo erat qui non gauderet Miquellium ad nos venturum audiens. Venit et orationem habuit *de hodierna botanices conditione eiusque cum aliis doctrinis vinculo.* Plurimi nostrum audierunt tum illum sic dicentem, ut amorem scientiae ipse non tantum profiteretur, sed apud alios se quoque excitaturum om-

nibus probaret. Simplex eius et tersa oratio animi candorem et simplicitatem referebat, ipsum argumentum virum demonstrabat in sua doctrina perfectum, et vitae experientia doctum. Talem statim eum cognovistis, nec exspectationem quam de eo conceperant omnes fefellit. Non ego Miquellium describere conabor, qualem per undecim annos cognovimus. Amavimus virum, qui omnes sibi amicos devinxerat, suspeximus doctrinam quam indefessus auxit et propagavit. Dixit aliquando se magnam a discipulis requirere industriam et laborem, nam ita demum ad scientiam perveniri posse. Exemplo suo hoc comprobavit, qui totam vitam dicavit studiis quique, ipse amore doctrinae ductus, hoc imprimis conabatur ut eodem ardore discipulos incenderet. Sed idem non tantum discipulis exemplo praeire, eos ad studia incitare voluit, sed etiam quovis modo eorum studiis et commodis prospicere solebat, multos consilio, multos experientia adiuvit. Sic inter nos vixit carus discipulis, collegis, amicis, carus omnibus, qui eum eo versarentur. Quid mirum graviter perturbatos fuisse, cum nuntius afferretur eum in Academiam Lugduno-Batavam esse vocatum. Quid faceret dubitavit aliquamdiu, sed vicit nostrae scholae amor, et preces discipulorum, amicorum studia retinuerunt, quem sine summo dolore nemo abeuntem vidisset. Nihilominus a rege director nominatus est herbarii publici, quod Lugduni conservatur. Quid in ea re praestiterit, norunt eruditi qui eius Annales Musei botanici Lugduno-Batavi magni aestimare et laudare certatim solent. Hoc opere edito editaque Flora Indiae Neerlandicae de botanica ita meritus est ut his monumentum sibi aere perennius struxerit nomenque inter doctos immortale acquisierit.

Tot inter labores saepe adversa conflictabat valetudine, nec tamen a labore remisit. Praeses collegii, quod novam Pharmacopoeam Hollandicam componere et edere debuit, praefationem operis scripsit, sed non absolvit. Manibus chartae exciderunt et die vicesimo tertio mensis Ianuarii huius anni mortuus est, morbo, qui vires iam diu minuerat, correptus.

Sic Miquellius coniugi, liberis, collegis, discipulis, Academiae nostrae ereptus fuit. Inter nives et frigora corpus eius terra condidimus, sed memoria manet et manebit eorum animis infixa, qui magni fecerunt et carum habuerunt viventem, et nomen eius non interibit dum scientiae

laus sua et honor constabit. Per scripta sua et discipulos loquetur apud posteros, talem virum scientia vetat mori.

Quam vellem hic subsistere possem, sed ferax funerum fuit hic annus. E civibus huius Academiae sex morte amisimus. Ianus Cunradus Gobius du Sart, Litterarum et Theologiae studiosus, et Cornelius Guilielmus van Binsbergen, Iuris studiosus, ambo gravi morbo correpti mortui sunt. Lugent eos parentes, qui optima de iis sperantes, subito sibi cara capita erepta doluerunt et tristes ad tumulum deduxerunt, a quibus ipsi se defleri optaverant. Heinricus Ianus Daniel Looman, Theologiae studiosus, tabie affectus lento occubuit morbo, novam cladem domesticis cladibus addens, quibus paterna domus affecta fuit. Waltherus Wagterus Smidt, Medicinae candidatus, procul a patria, inter armorum strepitus et vulnera, flebilem mortem invenit. Abierat illuc ut aliorum minueret dolores et leniret vulnera, sed morbo correptus aliena in terra et remotus a suis obiit, quem redeuntem experientia doctum salutarem artem in multorum commodum diu exerciturum optabamus. Quid dicam de Bernardo Iohanni Antonio Fynebuik, Iuris studioso, de Adolpho Carolo Everhardo Westrik, Theologiae studioso? De his tacere praestat, mortui sunt. Hoc dixisse sufficiat.

Has clades Academia nostra hoc anno passa est, domesticas nonnulli vestrum, collegae coniunctissimi, mecum accepistis. Tu, clarissime Doedes, nurum nuper amisisti, carissimam filii tui coniugem; matrem quam pie venerari solebas, et fratrem ex affinitate tibi iunctum tu luxisti, Cl. Fruin, sed de his privatis calamitatibus tacere malo. Est haec vitae humanae conditio ut luctum et aerumnas nemo mortalium effugiat. Felices qui his se demitti non sinant. „Nihil perpetuum, pauca diuturna sunt, aliud alio modo fragile est, rerum exitus variantur. Quis tam superbae impotentisque arrogantiae est, ut in hac naturae necessitate omnia ad eundem finem revocantis, se unum et suos seponi velit ruinaeque, etiam ipsi mundo imminenti, aliquam domum subtrahat?" His verbis Seneca usus est et Romanum virum et stoicum in iis sponte agnoscimus. Meliora sunt et efficaciora ex quibus consolationem dolentes et tristes petere possumus. Sed tamen haec verba mihi in mentem venerunt ea reputanti, quae hoc

anno et ipsi passi fuimus et alios patientes vidimus. Inter strages et vulnera, inter clades et morbos denuo apparuit, quam omnia incerta et fragilia sint, quam pauca diuturna. Quantopere mutata rerum facies inter unius anni spatium. Oppressos nos sentimus his rerum conversionibus et varietate eventuum. Sed non a fato sed a Deo haec nobis evenire scimus et huic confidenter sortem nostram permittimus, hoc unum agentes inter fortunae vicissitudines, ut dum fata sinant id perficiamus quod nobis impositum est officium, praesentia curemus, de futuris non solliciti.

II.

Gaudeo, Auditores, non tamen in luctu mihi subsistendum esse. Qui nobis adversa, idem quoque bona et fausta attulit annus, quae erigunt animum et bene de Academia nostra sperare iubent. Est enim haec rerum humanarum natura ut bona sint mixta malis. Felices qui sua bona norunt. Hoc mihi in memoriam rediit, ubi vos adspicio, viri amplissimi, quibus cura scholae nostrae mandata est. Quid enim prius inter bona reputarem, quam vos omnes incolumes mansisse, quibus tanta debet et debebit nostra Academia, quorum providentia floret, quorum sollicitudine crescit. Te vero, amplissime Römer, Curatorum collegio adscriptum fuisse laetantur omnes qui te cognoverint et Academiae bene velint. Non hospes et ignotus ad nos venis, sed redis ad illam, quae te informavit et erudivit alma mater, et experti iam sumus quanti eam facias. Cura, studio, alacritate, quibus iam antea res eius tractasti, omnium nostrum tibi devinxisti animos, effecisti ut omnes nunc optima quaeque de te exspectemus. Perge ut coepisti, et si quando recurrit animus ad illud tempus, quod exegimus ambo in hac Academia, studiis, amicitia coniunctissimi, si quae tibi recordatio illius felicissimi temporis, cum una literis operam dedimus et artibus, tum, sat scio, suscitabitur ille amor, quo tum iuvenili ardore Academiam nostram amplecti solebamus et te incitatum senties ad laudem et gloriam eius augendam, dabis *Θρεπτήρια* matri. Non deerit tibi, experto loquor, amplissimorum virorum, collegarum tuorum voluntas et auxilium. Paratos eos invenies ad omnia, quae studiorum utilitas, necessitas scholae requirunt. Nihil desiderari vellent; si

quae desiderantur, hoc non vestrae voluntati, viri amplissimi, sed longe aliis causis tribuendum scimus. Quam sollicite necessaria providetis patuit nobis hoc anno cum novum coenaculum, vestra cura restauratum quod senatus academici conventibus destinatum est, iam perfectum et ornatum vidimus. Nunc tandem demonstrare possumus ubi nostra Academia sita est, nunc ostendere possumus domum, et qua habitet et quae antea pauper et vagans erubescere solebat, si quis curiosus de habitatione quaereret, nunc glorians et laeta respondet: hanc mihi domum curatores fecerunt.

Ad vos ubi me converto, viri clarissimi, collegae coniunctissimi, quid prius memorem quam Engelmannum nostro ordini a rege adscriptum esse, Miquellii successorem ad nos venisse Rauwenhofium, ut sua doctrina illius compensaret desiderium. Sic tandem, vir clarissime Engelman, locum obtinuisti, qui doctrinae tuae debebatur, iam iunctus es Academiae quae te sibi ornamentum flagitabat quia cognoverat scientiam. Gratulamur tibi honorem, diu tibi contingat illam quam diligis scientiam illustrare et promovere, diu scholae nostrae, patriae nostrae decori et gloriae maneas, diu nobiscum certes illo laudis certamine quod aemulatione continetur, quis plurimum studiis, studiosis, academiae, scientiae prodesse possit, in quo nemo se ab altero vinci patitur, quisque alterius victoria gaudet, quod inter amicos certatur nec sanguinem aut vulnera habet, quod mutuam aestimationem auget et prodest patriae et generi humano. Scientiae amor nos ducat, nos iungat amicitia.

Ubi te adspicio, clarissime van Rees, facere non possum quin te alloquar. Solus superes ex iis, quos praeceptores in hac Academia habere mihi contigit, te rectore hoc ipso loco disputavi. Quam multa interea acciderunt, quantopere mutata rerum facies! Nova successit hominum progenies, incanuerunt qui tum iuvenes aderant. Tu vero, Nestor nostrae academiae, animum vegetum, studiorum amorem, conservasti eundem, nec te incurvavit senectus nec anni a scientia revocare potuerunt. Post breve tempus dies ille festus omnibus, qui te venerantur et amant, orietur, quo decem lustra instituendae iuventuti dicata claudentur. Contingat tibi laete et feliciter illius diei memoriam celebrare, quo in Academia Leodiensi primum docendi munus suscepisti. Vitae anteactae grata recordatio, quae

tam uberes et bonos fructus tulerit. Diu nobis superstes maneas venerandus discipulis, colendus amicis, omnibus exemplar ad imitandum.

Habemus iam, collegae coniunctissimi, nostrum ordinem restitutum et integrum. Bono omine novus Academiae annus incipit. Utinam felix et faustus sit Academiae, ordini nostro, studiosis, studiis et, si novam legem academicam sequenti die natali fortasse nondum habebimus, exspectare tamen licet fore ut doctrinae laus et studiorum fructus non minuantur.

Hanc spem confirmant quae de subsidiis studiorum dicenda habeo. Bibliotheca nostra academica librorum multitudinem vix amplius capere potest. Duo millia voluminum hoc anno accesserunt, atque iam imprimi coepit novus librorum index, qui ea opera indicabit, quae ultimis quindecim annis Bibliothecam auxerunt. Quo magis vero librorum numerus increscit, eo difficilius aptus disponendi locus invenitur et profecto citius locus, quam libri deficient. Optamus vero, ut iam nova spatia addantur, ut ordine singula volumina in suo quaeque genere disponi possint.

De Horto botanico pauca tantum memorare possum. Universe maior cura habetur ut singula genera plantarum ibi inveniantur, quam ut singulae species et varietates colligantur. Hortus enim arctis finibus circumscriptus immensum plantarum numerum non admittit. Hoc anno ex insula Iava plura specimina viva nova accepit, ex Melbourne missa fuit magna Macrotamia, maxima quam vidit clarissimus Muller, cui eam debemus.

Museum botanicum auctum est magna collectione fructuum ex India et speciminibus siccis ex insula Banka. Accepit ab instituto Metereologico quaedam specimina pretiosa algarum, inter ea Neriocistum permagnum et duo Laminaria. Etiam alia accesserunt pleraque ex permutatione acquisita ita ut haec collectio etiam hoc anno haud parum accreverit.

De collectione Zoölogica eadem dicenda sunt. Accesserunt plura et insignia specimina, quae partim empta partim donata fuerunt. Talia dona certe maximi facienda sunt, si rarius obviis et pulcris speciminibus Museum ornant. Gratias igitur agimus Curatoribus, viris amplissimis, quod insigni dono remunerandum censuerint virum bene de museo meritum, Kruisingam, qui ex itineribus suis in Indiam Orientalem redux iam pluries Museum locupletavit, iis quae sedulus collegerat et ita thesauros

nostros ampliavit. Optandum ut multi eius exemplum imitentur. Museo accessit iam laboratorium anatomiae comparatae studiis destinatum, quo iam plures ad experimenta instituenda usi sunt, plures usuros exspectamus.

Laboratorium chemicum usibus inservire perrexit et quaedam restituta et emendata sunt, hoc anno, ut his studiis quibus destinatum est aptum et idoneum conservaretur.

Observatorium astronomicum observationibus diversis aptam opportunitatem praebuit.

Laboratorium Physicum plures emendationes requirit, ut locus magis usui accommodetur. Intra breve tempus, ut confidimus, haec corrigentur. Vel sic tamen optandum semper manet ut aliquando novum laboratorium exstruatur, quod plene his studiis satisfacere possit. Si etiam nunc manus adiutrices desiderabantur, quae in experimentis faciendis tam necessariae sunt, speramus fore ut huic defectui iam succurratur. Ceterum collectio instrumentorum physicorum quibusdam novis instrumentis locupletata est.

Venio ad Nosocomium Academicum. Quo plura nunc desunt, eo maior exspectatio, eo maius gaudium de novo nosocomio perfecto. Post nubila lux. Absolutum iam est aedificium, parantur omnia necessaria, veniet iam tandem ille dies, quo aegris curandis et instituendae iuventuti inservire poterit. Si ea quae diu desiderata fuerint eo nobis cariora esse solent, quo diutius exspectata, hoc profecto nosocomium omnibus exoptatissimum erit, si hoc anno iam occupari poterit, et sine dubio ille sermo de nosocomio per multos annos querelis plenus, laudes et dotes novi nosocomii celebrabit, quod curatorum nostrorum providentiae et munificentiae et urbani magistratus curae et auxilio debebimus.

Physiologicum laboratorium hoc quoque anno egregie satisfecit iis, quae institutio physiologica requirit optimamque praebuit opportunitatem doctrinae excolendae experimentis et investigationibus ibi institutis. De museo anatomico, aliisque subsidiis, quae ad anatomiam docendam inserviunt, non multa dicenda habeo. Omnia bene conservata sunt, sed desideratur semper frequentior opportunitas ea experimenta instituendi, quae hiemali tempore in cadaveribus institui solent. Museo nova quaedam specimina accesserunt, augeri magis potuisset nisi specimina pathologica eodem loco conservari debuissent. Hoc quoque emendabitur si quando pathologia

docenda committetur speciali professori, cuius rei iam magis in dies apparet necessitas.

Instrumenta chirurgica bene conservata sunt, et si novo nosocomio uti licebit, sine dubio multae difficultates, quibus nunc institutio chirurgica premitur, removebuntur, pluresque recipere licebit morbosos, quos nunc loci angustia non admittit. Policlinicum chirurgicum frequentes habuit auxilium implorantes, ultra mille et quadringenti superiore anno adfuerunt, ita ut necesse fuerit gravius affectos ab iis separare quibus facilius mederi potuit. Opportunitas experimenta instituendi in cadaveribus rarius se obtulit quam studia desiderabant.

Audivistis quae de subsidiis studiorum dicenda mihi erant, Auditores, et habet nostra academia talia quibus gloriari possit; verum est, semper alia et maiora desiderari, sed qui potest aliter? Ipsa scientia novos quotidie progressus facit, novas vias quaerit, omnia investigare et cognoscere studet, nova subsidia flagitat. Quae antea sufficiebant iam sufficere amplius non possunt. Repraesentemus nobis quae Academica institutio ante centum annos requirebat. Quanta fuit illius temporis pauperies si cum nostris copiis comparatur. Quid erit si alii centum anni praeterierint? Sed nolo de futuris augurari. Conserventur quae habemus, addantur quae desideramus provida Curatorum cura, cui tanta iam debemus, et nulli dubitamus, Academiam nostram laudem suam tueri posse et tuituram esse, dum scientiae studium et industria civium academicorum non diminuantur.

Hoc vos curabitis, Commilitones optatissimi, qui hoc quoque anno scientiae et doctrinarum amorem demonstrastis, moribus et studiis vestris nomen et gloriam tuiti estis nostrae scholae. Utinam illa frequentia et ardore discentium florere pergat, et laetum proventum reddat patriae. Magna a vobis, Commilitones ornatissimi, exspectantur, in vobis spem suam repositam habet patria, ex vobis suos progressus sperat scientia. Homines senescunt et moriuntur, alii surgunt et succedunt, ut persequantur quod illi coeperint. Vestrum erit persequi, quod nos tantum incepimus. Si via demonstrata est, vos eam ingrediamini, ut saluti hominum et vitae commodis, ut patriae, ut scientiae, ut felicitati omnium prodesse possitis. Hoc iam nonnulli vestrum fecerunt, qui, ut opem ferrent vulneratis et aegris, nec belli periculis nec armorum strepitu se deterreri passi sunt, sed pa-

triam reliquerunt ut miseris prodessent. Bene et laudabiter fecistis, quod quam didicistis artem, statim in aliorum salutem adhibuistis et nomen nostrae academiae etiam inter exteros tuiti estis. Unus vestrum mortuus est, eius memoriam servabimus, vobis bene facti conscientia perpetua maximaque sit remuneratio.

Unum mihi superest. Ut iudicia recitem de quaestionibus propositis, quae singulae facultates tulerunt, et praemia porrigam iis, qui in illo laudis certamine victores exstiterunt. Non multa accepta sunt responsa, sed quae oblata fuerunt, ostendunt quam laetos fructus apud nos studia proferre possint.

(*Recitat Prorector iudicia ordinum.*)

Ad te me converto, ornatissime Kamerlingh Onnes. Per breve tempus in Academia versatus, iam tale reportasti praemium. Accede huc ut tibi porrigam regium munus. Cogita, quid iam a te exspectemus. Si nunc iuvenis talem te praestitisti qui tanto munere dignus esses, mox vir factus maxima, ut confidimus, nobis ostendes. Perge progredi, qua coepisti; ars longa, vita brevis. Felix qui iam mature multum progressus est; via tibi patet, scrutare naturam, bene investiganti illa thesauros suos monstrabit, ut illos ad vitae usum et hominum utilitatem adhibeas. Iudicii acumen, multiplicem doctrinam, criseos diligentiam et subtilitatem in te laudavit facultas. His instructus dotibus, si temeritatem coercueris, omnes facile superabis difficultates. Quo ulterius progrediaris, eo magis intelliges quam multa sint quae ignorantur, et cum praemium hoc te ad progrediendum incitet, ipsa quam comparasti doctrina, modestum et serverum conservabit, et hodierna laus novarum laudum tibi omen erit.

Et tu, ornatissime Valeton, bene fecisti quod, si summas laudes assequi non potuisti, secundas non abnueris. In magnis voluisse sat est, aggressus es difficilem quaestionem, sic tractasti ut argenteo praemio te dignum iudicaret facultas. Accede ut praemium industria tibi partum accipias. Nil sine magno vita labore dedit mortalibus. Hoc Horatius quam vere

dixerit, ipse probavit. Nocturna diurnaque manu poeta Graecos scriptores et poetas versaverat, ab iis humanitatem et elegantiam didicerat, sic nomen sibi gloriamque acquisivit perpetuam. I tu et sequere eius exemplum, scriptores veteres, in quibus omnis humanitatis fons est et exemplar, sedulo investigare pergas, artem eorum et studia illustres, ut nostra aetas eorum insistens vestigiis ab iis discat qua via progrediendum sit, si eos aemulari, aut superare velit. Ostendisti te modestum, industrium, literarum amore flagrantem, haud imperitum. Hanc laudem tibi serva. Felix qui eam meruerit. Sic paternum nomen semper tuere et acceptam laudem confirma et auge.

Tu, ornatissime Talma, iam huc accede ut tibi praemium tradam, quod tibi medicorum ordo decrevit. Ecce praemium tibi destinatum, pulcrum est et aureum, honorem habet et gloriam, qualem doctrina dare possit, sed ars salutaris quam tractas, aliud maius tibi promittit praeterea, si dolores hominum minuere, morbos sanare tibi contigerit. Hoc praemium te incitet, ut artem naviter colere pergas in hominum salutem. Multos serves, multis prosis, ars tibi felix per vitam contingat, ut multorum lenias dolores, multorum grata mens te amet et colat. Sic hoc praemium, quod tenes, tibi semper memoriam servabit bene actae iuventutis; calcar erit ut progrediaris, fructus habebit in multorum salutem, et primum erit, non ultimum, magnum, non maximum quod vita tibi et ars offerent. Aciem ingenii iudicandique solertiam iam probasti. Magni haec in futuro medico aestimanda, magna haec a te exspectare iubent. Spem ne fallas. Perge et investigando experiendoque doctrinae et humanitati multum prosis, ut novae maioresque laudes partae laudi accedant.

Quam vellem ut mihi liceret etiam ornatissimo Geelhuysen praemium dare quod sua scriptione meruit. Sed morbo illo detinetur qui nunc inter nos grassatur et qui speraverat hodie se laboris et industriae praemium habiturum, domi aeger detinetur. Optamus vero ut brevi restitutus ad

9*

studia sua redire possit et hoc praemio incitatus humanitatis studia, quorum exemplum in Valla demonstravit, cum theologicis coniungat, ut sic et Vallae elegantiam et Lutheri fidem referat.

Accede iam, ornatissime Goudsmit, ut destinatum tibi praemium accipias. Sic tu iuvenis patris iam vestigia premis et sequeris exemplum quod ille tibi dedit. Macte virtute tua, quod te non deterreri sivisti exempli amplitudine et quod sequi voluisti quod assequi nondum concessum. Perge ut coepisti, perge sequi, tandem assequeris et sit hoc regium praemium tibi calcar ut progrediaris. Quod tibi nomen imposuit officium, auget illud praemium, quo iam decoratus es. Alia a te exspectantur. Tu ne spem fallas, quem omnes de te habent talis patris filio, ex tali institutione profecto.

Audivisti iudicium, ornatissime Noyon, quod de tua commentatione ordo tulit. Accede iam ut laudis testimonium accipias quod tibi decretum est. Grave erat et difficile argumentum quod tractandum suscepisti. Sic tractasti ut laudem merearis. Haec laus te incitet ut quam ingressus es persequaris viam nec difficultates reformides. Hoc tibi contingat ut laborem et industriam semper sequatur laudis testimonium, sed hoc tibi persuasum habe maioris faciendam bene et laudabiliter facti conscientiam.

Peregi quod mihi munus impositum erat. Regio decreto in annum proximum Rector Magnificus huius academiae designatus fuit clarissimus Brill.

Te igitur, Vir Clarissime, Guilieme Gerarde Brill, Rectorem Magnificum renuntio et proclamo. Accede iam ad locum tibi destinatum, suscipe munus rectionis nostrae Academiae, sit illud tibi leve et gratum, floreat, te duce, schola nostra, sit hic annus et illi et tibi felix et faustus, et si incerti sunt rerum eventus, quidquid nobis eveniat, Tu, Sol Iustitiae, illustra nos.

UITGEGEVEN GESCHRIFTEN

VAN

F. A. W. MIQUEL.

1831. Commentatio praemio ornata; *de germinatione plantarum, praemissa brevi disputatione de partibus sive organis quibus constat fructus deque partium functione.* Groningae.

1832. H. C. van Hall. Flora Belgii Septentrionalis. Vol. II, pars 1 (waarin de *Equisetaceae*, *Filices*, *Marsiliaceae*, *Musci* en *Hepaticeae* van de hand van Miquel en Dassen).

1833. Responsio praemio ornata ad questionem: *Organorum in vegetabilibus exponatur ortus, explicatio et successio, tum aliorum ex aliis, et in alia mutatio, quam metamorphosin sive prolepsin plantarum dicunt Botanici.* Lugduni-Batavorum.

Dissertatio anat.-physiol. inauguralis, exhibens *veterum de jecore merita.* Groningae.

1836. Tentamen Florae Homericae (Tijdschr. voor nat. gesch. en phys. van v. d. Hoeven en de Vriese. II. 3. Hiervan verscheen eene duitsche vert. van Laurent te Altona.

Echinocactus novi (*Xanthacanthi* descriptio cum icone).

1837. Over de Noord-Nederlandsche vergiftige gewassen.

Disquisitio geogr.-botanica de plantarum Regni Batavi distributione. L. B. apud v. d. Heuvell.

Proeven over den invloed van het licht op de water-exhalatie der groene plantendeelen en het opnemen van water door den stengel (Athenaeum, Tijdschr. voor wetenschap en kunst, 2de Jaarg. n°. 11; Bulletin des sciences en Neêrlande p. 99).

1838. De Noord-Nederlandsche vegetatie in hare hoofdtrekken vergeleken met die der Pruissische Rijnprovincie. (Tijdschr. voor nat. gesch. en Physiologie. IV, p. 271—281. Bulletin des sciences en Neêrlande 1838 p. 149.)

1838. De novo Fungorum entophytorum genere, cum Tab. picta.
Monographia generis Melocacti cum. tabb. lapide incisis XI. (Acta Acad. Coes. C. L. Nat. Cur. Vol. XVIII. suppl.)
Leerboek tot de kennis der Artsenijgewassen, derzelver zamenstelling, krachten, gebruik en pharmaceutische bereidingen, 8°. Amst. bij C. G. Sulpke.
Sur une espèce peu connue d'Encephalartos (Bulletin p. 10).
Sur une nouvelle espèce de Drapanaldia (Id. p. 18).
Notice sur le Sargasse de l'Océan (Id. p. 19; Extr. d'un mém. sur le Sargasso, Tijdschr. voor nat. gesch. en phys. T. IV).
Observation sur le canal médullaire et les diaphragmes du tronc de Cecropia palmata L., suivie de considérations générales sur les diaphragmes médullaires (Id. pp. 29, 168).
Plantarum Cactearum in Flora fluminensi delineatarum revisio (Id. p. 47).
Observations sur les Cycadées de l'herbier royal à Leyde (Id. p. 82).
Sur une espèce nouvelle d'Isaria, du Brésil (Id. p. 85).
Remarques sur le parasitisme du Tillandsia alcoefolia Hook (Id. p. 86).
Note sur la préfoliation des Cycadées (Id. p. 129).
Expériences sur l'actions des substances vénéneuses sur les végétaux (Id. pp. 137, 160; Tijds. v. nat. gesch. en phys. IV, p. 125).
Note sur le fruit de l'Amomum granum Paradisi (Id. p. 157).
Recherches sur l'irritabilité des feuilles de Mimosa pudica (Id. 1839 p. 284; Tijdschr. v. nat. gesch. en phys. V. p. 35—60).
Over Bryomyces (Acta Acad. Cas. C. L. nat. cur.).

1839. Commentatio de vero Pipere Cubeba deque speciebus cognatis ac cum eo commutatis, cui praemissa est disputatio taxonomica et geographica de Piperaceis. Cum tribus tabulis lapide incisis. L. B. apud S. et J. Luchtmans.
De Encephalarto horrido Lehm. eiusque formis.
Mélanges botaniques (Bulletin d. Sci. en Neêrlande p. 37).
Genera Cactearum (Id. p. 87).
Commentarii phytographici, quibus varia rei herbariae capita illustrantur (Id. p. 158).
Remarques servant à illustrer l'histoire et la nature du Sargasse de l'Océan (Id. p. 198).
Note préliminaire sur les genres de la famille des Pipéracées (Id. p. 447).
Note sur quelques plantes cellulaires nouvelles (Id. p. 453).
Remarques sur les genres Othera et Orixa de Thunberg (Id. p. 457.)
Sur les bourgeons des Cycadées (Id. p. 463).

1840. Observationes de Piperaceis et Melastomaceis. Cum 8 tabb. lapide incisis. L. B. apud S. et J. Luchtmans.

1840. H. C. van Hall. Flora Belgii Septentrionalis Vol. II, Pars 2. (waarin de *Algae* voorkomen van de hand van Miquel).

1841. Revisio generis Cinnamomi (In de Candolle's Prodromus).
Commentarii phytographici, Fasciculi 3.

1842. Animadversiones in Herbarium Surinamense, quod legit H. C. Focke.

1843. Monographia Cycadearum cum 8 Tabb. Trai. ad Rhenum.
Observationes botanicae de quibusdam plantis quas in colonia Surinamensi legit Vir grav. H. C. Focke. Accedunt Tabb. III.
Systema Piperacearum, expos. F. A. G. M. Roterodami, apud H. A. Kramers.
Genera et Species Cycadearum nov. Linn.
Sertum exoticum, contenant des Figures et Descriptions de plantes nouvelles ou peu connues, publ. par F. A. G. M. Rotterdam, H. A. Kramers.
Piperaceoe Meyenianae.
Over eenige nieuwe geslachten uit de familie der Piperaceën.
De Cycadeis Loddigesianis.
Anatomische Bemerkungen über den Bau der Melocacten.

1844—46. Illustrationes Piperacearum. Mit XCII Tafeln gezeichnet von Q. R. M. Verhuell (Nova acta Acad. Coes. L. C. nat. cur. Vol. XXI. Suppl.).

1845. Observationes de Ovulo et Embryonibus Cycadearum, cum iconibus XII. (Paris. 1845.)

1846. Oratio de Regno vegetabili in telluris superficie mutanda efficaci; quam publice habuit Amstelodami die 2° m. Martii.

1846, 47. Over eenige nieuwe of zeldzame Cycadeën in den Hortus botanicus te Amst. (Tijds. 1ste Kl. Kon. Ned. Inst. I. pp. 32, 103, 197.)

1847. Over de verwantschap der Polygaleën (Id. I. p. 134).
Aanteekening omtrent een Cycadeënvorm in America, in 8°.

1848. Voyriae species quasdam Surinamenses recenset (Tijds. 1ste Kl. Kon. Ned. Inst. II. p. 122).
Revisio critica Casuarinarum, in 4° cum Tabb. XII.

1849. Over de Afrikaansche vijgeboomen, in 4° met 5 platen.
Epicrisis Systematis Cycadearum (Tijds. 1ste Kl. Kon. Ned. Inst. II. p. 280).

1850—1852. Analecta Botanica Indica, in 4°. (Commentationes de variis stirpibus Asiae Australioris) scripsit F. A. G. M. (Verhandd. der 1ste Klasse van het Kon. Ned. Instituut 5de Reeks). Amst. Sulpke.
Pars I. Stirpes quaedam Borneënses (Vol. III) 1850.
Pars II. Thymelicarnm, Palmarum, Pandanearum, Graminearum, Cycadearum et Filicum species selectae, cum Tabb. VII, (Vol. IV) 1851.
Pars III vel posthuma. Novae vel rariores species dicotyledoneae nec non de Rafflesiae genere observationes cum Tabb. III, (Vol. V) 1852.

1850. Stirpes Surinamenses selectae; digessit F. A. G. M. Accedunt Tabb. LXV. L. B. apud Arnz et Socios.

1850—54. Florae Brasiliensis Fasc. XI, Chloranthaceae, Piperaceae, XII, Urticineae, XVI, Primulaceae, Myrsineae, XVII, Ebenaceae, Symplocaceae, XXXII, Sapoteae.

1851. Cycadeae quaedam Americanae partim novoe. Cum IV Tabb. col. Amst.
Over de rangschikking der fossile Cycadeae (Tijds. 1ste Kl. Kon. Ned. Inst. IV. p. 205).
De quibusdam plantis fossilibus (Id. IV. p. 265).

1852. Fungorum aliquot exoticorum recensio (Id. V. p. 188).
De voedselplanten van den mensch (Album der Natuur).

1853. De Truffels (Album der Natuur).
De fossile planten van het krijt in Limburg. Haarlem.

1855. Uilkens. De volmaaktheden van den Schepper in zijne schepselen beschouwd. Vde Deel: Delfstoffen en Geschiedenis der Aarde. Leeuwarden bij G. T. N. Suringar.
Flora van Nederlandsch Indië.
Deel I[1] met 14, I[2] met 16 platen.
〃 II 〃 6 platen.
〃 III 〃 5 〃 en 2 kaarten.
〃 IV Eerste Bijvoegsel. Sumatra, zijne plantenwereld en voortbrengselen, met platen.

1857. Catalogus Horti Botanici Amstelodamensis, ediderunt Miquel et Groenewegen.
Rhodoleiae (Champ.) generis hactenus dubii characterem, adiecta specie Sumatrana, exposuit F. A. G. M. (Kon. Akad. v. Wet. Versl. en Medd. Afd. Natuurk. Dl. VI. p. 122).
Nova genera Apocynearum Indicarum (Id. Dl. VI. p. 191).

1859. Cactearum Species novae, e collectione Di. de Jonge van Ellemeet in villa Overduin Zeelandiae; determinavit F. A. G. M. (Nederlandsch kruidk. Archief, Leiden, Hazenberg IVde Dl.).
Over het tegenwoordig standpunt der Plantenkunde en haar verband met andere wetenschappen. Inwijdingsrede te Utrecht, uitgesproken op 28 September.

1860. Verslag van de HH. P. Harting, F. A. W. Miquel en J. van der Hoeven, over een uit de zee opgehaald organisch voorwerp (Crinillum Siedenburgii), over gronden door diepzeeloodingen in de Banda-zee opgebragt en over Passaatstof (Kon. Akad. v. Wet. Versl. en Medd. Afd. Natuurk. Dl. XI p. 286).

1861. Prodromus systematis Cycadearum. Ultr. ad Rhenum.

1862. Journal de Botanique Neêrlandaise, Amst. chez C. G. v. d. Post, 4 cahiers.
Over de geographische verspreiding der Ficeae. Met een nader onderzoek omtrent de soorten welke in America noordelijk van de landengte van Panama voorkomen. (Kon. Akad. en Med. afd. Natuurk. Dl. XIII p. 382.)
Verslag van den Staat van het Rijks-Herbarium en de aldaar verrigte werkzaamheden gedurende het jaar 1862.
Sumatra, seine Pflanzenwelt und deren Erzeugnisse. Mit 4 Tafeln (Deutsche Ausgabe).

1863. Over de Cycadeën in Nieuw-Holland. Amst. (Kon. Akad. v. Wet. Versl. en Medd. Afd. Natuurk. Dl. XV. p. 363).
Choix dc plantes rares ou nouvelles cultivées et dessinées dans le Jardin botanique de Buitenzorg. La Haye chez C. W Mieling.

1863—69. Annales Musei Botanici Lugduno-Batavi.
Vol. I. 1863, 64.
〃 II. 1865, 66.
〃 III. 1867, 68.
〃 IV. 1868, 69.

1863. Manipulus Stirpium Blanchetianarum in Brasilia collectarum, determinavit F. A. G. M.
Plantae Surinamenses novae. Descripsit F. A. G. M. Cum Tabb. II.
Veranderingen in de plantenwereld, een fragment.
Symbolae ad Floram Surinamensem, scripsit F. A. G. M. (Linnaea T. XVIII. pp. 65—95, 225—301).
Pterisanthis cissoidis Bl. illustratio. Auct. F. A. G. M. cum Tabb. VIII.
Animadversiones in Piperaceas Herbarii Hookeriani (In Hooker's Journal).

1866. De Piperaceis Novae Hollandiae. (Kon. Akad. v. Wet. Versl. en Medd. Afd. Natuurk. 2de Reeks Dl. II. p. 53.)
Over de verwantschap der Flora van Japan met die van Asië en Noord-America (Kon. Akad. V. en M. Afd. Natuurk. 2de R. II. p. 65; Archives Neêrland. II. p. 136).

1866, 67. Prolusio Florae Japonicae. Accedunt Tabb. II. Amst. en Traj. ad Rhenum.

1867. Sur le caractère et l'origine de la Flore du Japon. (Archives Neêrland. II. p. 289.)
Sur les Érables du Japon. (Id. II. p. 467.)

1868, 69. Nieuwe Bijdragen tot de kennis der Cycadeën (1—6) (Kon. Akad. v. Wet. V. en M. Afd. Nat. 2de R. III. pp. 1, 45, 50, 152, 196, IV, p. 23; Archives Neêrland. III, pp. 193, 403, V, p. 74).

1868. De Palmis Archipelagi Indici observationes novae (Verhandd. der Kon. Akad. Afd. Natuurk. Deel XI) accedit Tab. picta. Amst. in 4°.

1868. De natuurkundige wetenschap in Ned. Indië (maandschrift „de Gids" Afl. Mei en Junij).

1869. De Cinchonae Speciebus quibusdam, adiectis iis quae in Java coluntur. Commentatio ex Annalibus Musei Bot. Lugd. Batavi exscripta. Amst.

Bijdragen tot de Flora van Japan (1—3, Funkia, Melanthaceën, Valerianeën, (Kon. Akad. V. en M. Afd. Natuurk. 2de R. III. p. 295, IV. pp. 16. 19; Archives Neêrl. IV. p. 219. V. pp. 89, 93).

1870. Bijdragen tot de Flora van Japan (4 Salicineën) (Kon. Akad. V. en M. Afd. Natuurk. 2de R. V. p. 1).

Catalogus Musei botanici Lugduno-Batavi. Digessit F. A. G. M. Pars I. Flora Japonica. Hagae Comitis.

Flora Japonica, sive plantae quas in Imperio Japonico collegit, descripsit, in ipsis locis pingendas curavit Dr. Ph. Fr. de Siebold, Regis auspiciis edita. Volumen II, ab Auctoribus inchoatum relictum ad finem perduxit F. A. G. M. Lugd. Bat.

Illustrations de la Flore de l'Archipel Indien. T. I. Livr. I. Amsterdam, Utrecht et Leipsick.

Enumeratio Piperacearum in Brasilia a Doct. Regnell detectarum, quae nunc in museo Botanico Holmiensi asservantur (Kon. Akad. v. Wet. Versl. en Medd. Afd. Natuurk. 2de R. V. p. 230. Arch. Neêrl. VI. p. 168).

IUDICIA ORDINUM
PROMULGATA
A
RECTORE ET SENATU
ACADEMIAE RHENO-TRAIECTINAE
DIE XXVII M. MARTII CIƆIƆCCCLXXI.

I.

ORDO DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM

ad quaestionem a se propositam: „Diiudicentur tum methodi, quibus „vaporum densitas cognoscitur, tum disquisitiones de nexu inter chemicam „naturam corporum et vaporis densitatem" duo accepit responsa, quorum alterum insignitum est sententia: *Ars est multiplex*, alterum verbis:

> *Frei von Tadel zu seyn ist der niedrigste Grad und der höchste,*
> *Denn nur die Ohnmacht führt oder die Grösze dazu.*

Harum Commentationum prior agit de methodis praestantioribus ad vaporum densitatem definiendam. Scriptor procul dubio methodos intellexit beneque exposuit tum etiam inseruit nonnulla, quorum praecipue rationem ab investigatore haberi oportebit.

Minus placuit disquisitio critica. Quamquam enim variarum methodorum commoda et incommoda afferuntur, haec tamen non tam diligenter inter se comparantur et accuratissima statera penduntur, ut certum de iis ferre liceat iudicium. — Quodsi leges, quae vaporum volumina regunt, afferun-

tur et vis *dissociationis* iuste pleneque exponitur, in his quoque scriptor Ordini industriam potius colligendi aliena quam suam probavit indagandi peritiam.

Ipsa adeo illa haud improbabilis coniectura, quae mutatam vaporum densitatem ex commutatione ducit *valoris* elementorum, nullo plane exemplo confirmatur.

Quum igitur scriptor Ordini minime satisfecerit, illius publice laudandi causa reperi nulla potuit.

Posterioris Commentationis scriptori res melius cessit. Attulit quidem ille haud pauca, quibus, quippe ad quaestionem haud pertinentibus, facile careas, et multum tribuit hypothesibus huius modi, quae, quum fundamento parum firmo nitantur, prudentius et modestius proferri debuerant. Vim tamen ingenii iuvenilis procreaticem declarant, de quo, si studiorum perseverantia temeritatem coercuerit sustuleritque quidquid lutulenti stylo adhaerere visum est, bene non solum sperare sed etiam confidere licet.

Nam tota haec Commentatio probat iudicii acumen et accuratam multiplicemque doctrinam. Secunda quaestionis pars, ut penitus perspecta, ita recte et libere ab aliorum auctoritate exposita est.

Omnium autem maxime ea, quae de prima quaestionis parte disputantur, Ordini placuerunt. Paucas si excipis lacunas, historia operae in definienda vaporum densitate positae plene tradita est, et variae methodi recte distributae sunt beneque diiudicatae.

Neque in his substitit scriptor, sed praeterea novam proposuit indagandi viam ad vaporum densitatem definiendam; quod, licet fieri possit ut haec via usu minus commendetur, indicat tamen scriptorem variorum Physices adiumentorum ita peritum esse, ut ea egregie in rem suam convertere possit. Ceterum in hac opusculi parte Ordini admodum landanda visa est criseos diligentia et subtilitas, qua uniuscuiusque methodi commoda et incommoda indagantur et singularum vis atque momentum definiuntur.

His de causis Ordo hanc Commentationem praemio aureo dignam esse censuit. Aperta scedula nomen prodiit Ornatissimi

HEIKE KAMERLINGH ONNES,

in Academia Groningana Studiosi,

qui instituta disquisitione se scriptorem esse probavit.

II.

ORDO PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM

ad quaestionem propositam:

„De Q. Horatii Flacci studiis Graecis ita exponatur, ut quantum fieri „possit indagetur, quos auctores quo consilio quove fructu legerit; quos „poetarum locos qua arte imitando expresserit; quid ad exemplum Grae-„corum in poetico Latinorum sermone, sive solus sive cum aequalibus, „novaverit"

unum accepit responsum, cui lemma inscriptum est: *ὅτι καλὸν, φίλον ἀεί.*

Non sane incuriose tam universa quaestio quam singulae argumenti partes tractatae sunt, et totum opus, non minus apta rerum dispositione quam idoneo scribendi genere insigne, iuvenem prodit modestum, industrium, literarum amore flagrantem, eundemque haud imperitum. Sermone usus est non puro quidem, nec qui anxio se verborum delectu commendet, eiusmodi tamen, ut augurari inde liceat, eum aliquando scripturum Latine.

Quo magis Ordo dolet commentationem iis laborare vitiis atque erroribus, ut aureo praemio non satis digna habenda esse videatur.

Nam quoniam a viris doctis, qui inde a Lambino plurimi hanc quaestionem attigerunt, plerique omnes loci, qui Horatianorum similes apud auctores Graecos occurrunt, collecti sunt atque collati, non est obscurum, huius responsionis auctori ante omnia hoc agendum fuisse, ut acri iudicio distingueret, quinam ex horum locorum numero apud poetam Latinum manifestae debeantur aut imitationi aut recordationi, quos contra, quamvis argumento a Graecis non discrepantes, germanos Horatiani ingenii foetus habeamus necesse sit.

Huic autem rei, quam auctorem non prorsus fefellisse est unde suspiceris, longe minus quam par fuerat attendit; unde factum, ut saepe imitationi tribuerit locos, qui sunt et dicuntur communes, quorum apud omnes omnium aetatem scriptores ingens copia reperitur: quin est ubi cum Horatianis Graecorum locos comparet specie quam re similiores et ne specie

quidem simillimos, dum contra non ita pauca manifestae imitationis exempla omisit.

Indidem fit, ut iusto iniquius de Flacci vena poetica iudicare videatur, inductus etiam iis, quae ipse poeta hic illic suaví cum modestia nec sine opis propriae dissimulatione profitetur, ut omittamus de eiusdem viri indole non satis cautam proferri sententiam, nixam illis, quae aetate iam provectior rerum humanarum vanitatem perosus sapienter sane praecepit. Deinde quae de arte imitandi disputavit non sunt haec quidem omnino spernenda, sed diligentiore singulorum locorum contemplatione artem illam plane singularem, qua nemini est hic poeta secundus, in pleniore luce collocare potuerat: quod auctorem non fecisse eo magis dolendum est, quia is ipse locus, quem accuratius hoc nomine tractat, an Sapphus, quae est eius opinio, imitationi debeatur, dubitari haud iniuria possit.

In loco, qui est de Flacci novationibus in sermone poetico Latino, multis gravibusque erroribus se implicuit scriptor in iis praesertim, quae de verbis Graeco fonte detortis disseruit (nam pars syntactica est quanto plenior tanto accuratior), nec satis ubique meminerat, quae iam dudum ante Horatium eiusque aequales a poetis Latinis in hoc genere novata essent.

Nec singulorum locorum sive interpretatione sive crisi se ita commendavit, ut hac virtute reliqua vitia compenset. Nam et in utraque interdum lapsus est, nec virorum doctorum coniecturas a librorum lectionibus ubique, ut par fuerat, distinxit.

Postremo sunt quaedam eruditorum scripta, velut Teuffeli opus postremum, quae non sine disputationis suae detrimento consulere auctor neglexerit.

Hisce igitur de caussis Ordo laboriosam sane neque indoctam Commentationem aureo nummo non satis dignam iudicans, argenteo, quod per Regis munificentiam licuit, condecorandam esse decrevit. Eius auctorem se probavit

ISAAC MARINUS IOSUE VALETON,

Literarum Humaniorum in Academia Groningana Candidatus.

Ad alteram quaestionem:

„Quid rerum in Anglia medio saeculo septimo decimo conversio Ordines „Generales de suis rebus statuere, quid Cromwelli consilia ipsos agere „coegerunt?” nullum responsum acceptum est.

III.

ORDO MEDICORUM

ad quaestionem, quae sic audit:

„Praemisso conspectu historico disquisitionum et opinionum de puris „cellulis earumque fontibus et ortu, cum ex aliorum, tum etiam e propriis „auctoris investigationibus concludatur, quid iis de rebus hodie vel constet „vel constare certe videatur.”

unum accepit responsum his verbis insignitum: „In magnis voluisse sat est.”

Auctor huius Commentationis ut veram materiae tractandae rationem plane se perspexisse probavit, ita, quid inprimis sibi faciendum esset, visus est quam accuratissime perpendisse. In priori autem operis parte nonnulla desiderantur. Quae nimirum de puris cellularum origine promulgatae fuerunt et disquisitiones et opiniones sedulo quidem ac ordinatim exposuit auctor, at interiorem ipsarum necessitudinem aut vix aut nequaquam indicavit: ut adeo conspectum magis chronologicum exhibuerit, quam, quod in votis erat, historiam rei geneticam.

Altera vero pars, in qua propriis auctor iisque ingeniosis et subtilibus investigationibus nisus, puris cellulas in corneae inflammatione prodeuntes corpuscula sanguinis esse contendit non colorata, vasculis egressa, summis omnino laudibus digna est. Experimenta, quae instituit, et multa et accurata, Cohnheimii theoriam confirmantia, nullum dubium, quin maiorem evidentiam praebuerint, quam indagationes nuper ab eruditis Vindobonensibus factae reliquerant, quippe quibus e corneae partibus constituentibus puris cellulae oriri viderentur. Atque ex hoc adeo labore, quemadmodum e ceteris, quae pyogenesin universe spectant, considerationibus in eadem Commentationis parte contentis, ut ampla rerum scientia, sic acies ingenii iudicandique sollertia quam maxime elucent. Quibus de causis aureo praemio scriptorem ornandum esse, unanimi consensu decrevit Ordo medicorum.

Scidula aperta, auctor innotuit:

SAPE TALMA,
Medicinae Candidatus in Academia Rheno-Traiectina.

IV.

ORDO THEOLOGORUM

ad quaestionem propositam:

„Laurentii Vallae vita atque merita ita exponantur, ut vera Humanismi, qui tunc viguit, indoles simul illustretur"

duo responsa accepit, alterum symbolo insignitum: „Si desunt vires tamen est laudanda voluntas;" alterum, hos versus Ovidii in fronte gerens:

„Si qua meis fuerint, ut erunt, vitiosa libellis,
Excusata suo tempore, lector, habe!"

Prioris responsi Scriptor Facultati parum satisfecit. Quanquam non solum Laurentii Vallae sed aliorum quoque Humanistarum facta ac scripta commemoravit, quaestionis cardinem obiter tantum attigit, ac conatui merita Vallae probe ac rite aestimandi et diiudicandi prorsus illi vires defuisse videntur. Quapropter praeter laudabilem voluntatem ac industriam haud multa vel magna landanda in hac scriptiuncula repperit Facultas.

Huic vero longe antecelluit alterum responsum. In optimis fontibus indagandis, consulendis atque adhibendis Auctor nulli labori pepercit. Ordine dilucido ac stilo satis nitido Commentationem suam conscripsit. De vera quoque Humanismi indole multa eaque haud contemnenda bene animadvertit. Admodum vero doluit Facultas, nonnulla menda ac lacunas obstitisse, quominus aureum huius certaminis praemium huic responsō tribuere posset. Nimirum, Auctor quaestionem ipsam haud satis attendisse videtur, quae nequaquam exigit, ut de Vallae meritis ac Humanismi indole, iuxta se positis, seorsim agatur, sed ut Vallae vita ac merita ita tractentur atque exponantur, ut exinde vera Humanismi indoles, melius cognita, mediâ veluti in luce ponatur. *Deinde* de Vallae meritis litterariis ac Philosophicis iustoque temporis ordine, in quem praecipua eius scripta sint referenda, satis abundanter egit, sed in exponendis ac diiudicandis Vallae meritis *Theologicis* admodum sobrius ac parcus fuit. *Denique* vim salutarem, quam in criticam Historiae conscribendae methodum, nec minus ad praeparandam Sacrorum instaurationem cum Valla tum Humanismus exseruit, haud ab

omni parte illustravit. Vel sic tamen Theologorum Ordo hanc Commentationem egregiae laudis testimonio, quin et argenteo, si ita ferret augustissimi Regis beneplacitum, nummo dignissimam censuit. Quapropter auctorem publice invitavit, ut aperiundae schedulae facultatem concederet. Quo facto nomen prodiit Iuvenis ornatissimi

IACOBI CORNELII GEELHUYSEN,

Theol. Cand. ac Lutheranorum Seminarii Amstelodamensis alumni,

qui etiam se huius Commentationis auctorem esse habendum, satis superque probavit.

V.

ORDO IURECONSULTORUM

duas ad disputandum posuit quaestiones, alteram de *Majestatis iuribus, Principi propriis*, alteram de *Negotiis Aleatoriis*. Ad hanc duae Ordini oblatae sunt responsiones.

Prior Commentatio, insignita lemmate: *„Die Wirkung im Leben ist des Gesetzes Probestein,"* plenam et accuratam offert argumenti expositionem. Nam non solum de contractibus aleatoriis in genere deque regulis, quibus reguntur, egit Scriptor, sed etiam singulas eorum species diligenter recensuit et enucleate tractavit. Nec tamen desunt quae merito ei obiicias. Primum enim, quamquam recentiorum interpretum scripta sat multa consuluerit, desiderantur tamen opera quaedam antiquiora, ex philosophia inprimis aleae naturam illustrantia, quae in patria nostra prodierunt. Deinde, in priore Commentationis capite, quaestionem, an Romani assecurationis contractum cognoverint, melius omisisset, nam etiamsi hoc recte negetur, inde non probatur, eos ignorasse contractus aleatorios, quos iis cognitos fuisse satis constat. Tum etiam definitio, quam horum contractuum proposuit Scriptor, minus probanda videtur, cum obligationis natura non ab eius causa pendeat, sed ab eius obiecto. Postremo est ubi disputationis perspicuitati haud leviter officiat verbosa et inconcinna oratio. Quod inprimis valet de priore Commentationis parte, in qua, universam si spectas,

minus lucide et ordinatim disseruit Scriptor, quam in altera, ubi singulorum contractuum naturam exposuit ita diligenter et copiose, ut diligentius et copiosius a iuvene expectari vix possit.

Altera Commentatio, symbolum habens: „*Iacta est alea,*" forma se commendat et scribendi ratione. Hic quoque Scriptor, postquam capite primo de contractibus aleatoriis in genere disputavit, quinque sequentibus de singulis eorum egit speciebus. Sed nec eadem qua aemulus industria in aliorum de hoc argumento investigationes inquisivit, nec eodem acumine quaestionem tractavit. In definitione autem, quam proposuit, non satis significavit, quid intercedat discriminis obligationem aleatoriam inter et obligationem conditionalem, inque singulorum contractuum expositione quaedam magis attigit quam explanavit, nec semper bene distinxit singularum obligationum naturam et effectus.

Ordo utramque Commentationem suis laudibus insignes esse iudicavit. Uterque Scriptor et doctrinae copia et disputandi subtilitate se commendat; uterque argumentum ex iure hodierno difficile et late patens diligenter et plene exposuit. Quum tamen prior Commentatio posteriore haud uno nomine praestet, illam nummo aureo, hanc laudis testimonio condecorandam censuit Ordo. Aperta prioris Commentationis scedula, nomen prodiit Ornatissimi

MARINI THEODORI GOUDSMIT,
Iuris in Academia Leidensi Candidati.

Alterius vero Scriptorem se esse professus est Ornatissimus

TARQUINIUS IOHANNES NOYON,
Iuris in Athenaeo Illustri Amstelodamensi Candidatus.

EEN BLIK OP DE ONTWIKKELING DER LEER VAN DEN BOUW EN HET LEVEN DER ORGANISMEN.

INWIJDINGSREDE

UITGESPROKEN

BIJ DE AANVAARDING VAN HET HOOGLEERAARSAMBT
TE UTRECHT

DEN 20sten MAART 1871

DOOR

TH. WILH. ENGELMANN.

EDEL GROOT ACHTBARE HEEREN, CURATOREN DER UTRECHTSCHE HOOGESCHOOL!

WELEDEL GESTRENGE HEER, SECRETARIS VAN HET COLLEGIE VAN CURATOREN!

HOOGGELEERDE HEER RECTOR MAGNIFICUS, HOOGGELEERDE HEEREN PROFESSOREN, ZEER GEACHTE AMBTGENOOTEN!

EDEL ACHTBARE HEEREN, AAN WIE HET BESTUUR VAN DEZE STAD OF DE HANDHAVING VAN HET RECHT IS TOEVERTROUWD!

WELEDELE ZEER GELEERDE HEEREN, DOCTOREN IN DE VERSCHILLENDE FACULTEITEN!

WELEERWAARDE HEEREN, LEERAREN DER GODSDIENST!

WELEDELE HEEREN, STUDENTEN AAN DEZE HOOGESCHOOL!

EN VOORTS GIJ ALLEN DIE DEZE PLEGTIGHEID MET UWE TEGENWOORDIGHEID VEREERT!

ZEER GEACHTE TOEHOORDERS!

Laat men de ontwikkeling van 's menschen denken en streven aan zijnen blik voorbijgaan, dan is er in den bonten rijkdom harer tooneelen één verschijnsel, dat meer dan alle andere ons treft, omdat het van den aanvang af telkens, en telkens even stellig en bestendig, terugkeert: ik bedoel het streven naar de beantwoording van vragen, die de grenzen, aan onze zinnen en ons denkvermogen getrokken, naderen ja overschrijden. Het raadsel des levens op te lossen, den sluier op te lichten, die verborgen houdt wat na het leven ons wacht, het geheim van den wereldbouw, de wonderen van den vonkelenden sterrenhemel, het ontstaan en het doel der dingen te doorgronden — ziedaar de stoute ontwerpen die den menschelijken geest boeien, zoodra hij uit de oorspronkelijke duisternis van het dierlijk-vegetatieve leven is ontwaakt. Wat het kind in eenvou-

dige vragen ons verraadt, datzelfde streven openbaren ons de mythen uit de kindsheid der volken, die godsdienst, kunst en wetenschap als kostbare schatten ons hebben bewaard, de mythen van de wording en den bouw der wereld, van den oorsprong der menschen en van zijn lotsbestemming na den dood.

Hoe lang een tijd, hoe veelzijdige ervaring was er noodig, eer de menschelijke geest, de grenzen van zijn gebied beseffend, van de verwatenheid zijner hoogste wenschen overtuigd, zijn doel lager begon te stellen en met bewustheid, vastberaden, den weg der ervaring op te gaan, die hem uit den nacht der verbeelding, uit mythen en bijgeloof in het licht der wetenschap, uit het rijk der willekeurige verdichting in het rijk der vaste wetten zou voeren! Het is nog pas zoo kort geleden, sedert de mensch het opgaf, met één stouten greep het hoogste doel van zijn streven te bereiken, als met een daad van geweld de hoogste waarheid te veroveren, — en toch, reeds oogsten wij de vruchten dezer zelfverloochening, en op de raadselen die ons omringen vallen de eerste lichtstralen.

De sterrekunde, zij die het eerst de goden uit haar gebied verbande, heeft den wonderbaren bouw des hemels aan het oog van ons lichaam en van onzen geest onthuld, van hare aangematigde hoogte heeft zij de aarde in de nederige rij der trawanten doen afdalen, met natuur- en scheikunde verbonden ons nooit vermoede uitzichten geopend in het wezen der verste werelden, en met een enkele, alle natuurverschijnselen omvattende wet het duister verlicht dat op het verleden en de toekomst van ons wereldstelsel rust.

Maar nog andere raadsels vragen hunne oplossing. Niet op ieder gebied kunnen wij ons beroemen het einddoel van ons onderzoek in gelijke mate te zijn genaderd. Wij denken hier vooral aan het vraagstuk, dat naast de groote wereldraadsels, ja meer dan deze, den menschelijken geest heeft bezig gehouden, de vraag: wat is het leven?

Ook hier zijn de dagen nauwelijks voorbij, waarin men door een enkel machtwoord der verbeelding het geheim meende doorgrond te hebben, waarin het verstand bevrediging vond, wanneer men voor het éène onbekende een ander onbekend iets had in de plaats gesteld. Niet lang nog zijn zij gebannen, de archaeus van Helmont, de anima van Stahl, de

levenskracht en hoe zij verder heeten mogen, die duistere gewrochten der verbeeldingskracht, die er op uit waren, in het levend organisme de doelmatigheid en niet de noodwendigheid te doen heerschen. Pas sints men ook bij de beschouwing der levensverschijnselen den weg begon in de slaan van het bijzondere naar het algemeene, van de losse ervaringsfeiten tot de samenvattende wetten, telkens vaster overtuigd van de heerschappij der wet van oorzaak en gevolg ook in de organische natuur, — eerst sedert dien tijd begon men het antwoord op die groote vraag met vaste, zij het dan ook met langzame schreden te naderen.

Het kon niet anders of, waar op die wijze de leer van het leven, de biologie haar speculatief karacter door een empirisch vervangen zag, daar moest die ééne groote vraag zich in duizend bijzondere vragen ontbinden. Men vroeg niet meer, en mocht ook niet meer kortaf vragen: wat is het leven? Zoo kort een vraag paste slechts bij de hoop, een even kort antwoord te vinden. Het was veeleer noodig, het leven in al de uitingen, waarin het zich openbaart, waar te nemen, het in de duizendvoudige werkzaamheden, waaruit het is samengesteld, te ontleden. Het kwam er op aan, deze ieder afzonderlijk en in haar wederkeerige afhankelijkheid te erkennen en te begrijpen. Te begrijpen, dat heet, ze met noodzakelijkheid uit hare voorwaarden van bestaan af te leiden.

Gelijk de werkmeester, als hij de verrichtingen van een werktuig wil begrijpen en verklaren, daarmede begint, dat hij het lichaam van het werktuig beschouwt, het in zijne verschillende deelen ontleedt en die één voor één in hun bijzondere eigenschappen en in hun onderlinge verbinding onderzoekt, zoo ook de bioloog onzer dagen. Met mes en schaar, met microscoop en chemisch reagens plaatst hij zich voor het organisme om zijnen bouw te doorgronden. En, altijd indachtig, dat het het leven is in al zijne uitgestrektheid, waarvan het begrip en de verklaring hem als laatste doel gesteld is, bepaalt hij zich niet tot het organisme van den mensch alléén, dat hem het naast ligt: maar al wat leeft, plant en dier, het gezonde en het zieke trekt hij in den kring zijner beschouwing en vervolgt ieder organisme door den geheelen loop van zijn leven, van zijn eerste wording af tot aan zijn dood.

Vergunt mij den beschikbaren tijd zoo te gebruiken, dat wij de weten-

schap op dit pad een eind weg volgen. Laten wij vooral den vooruitgang gadeslaan, dien zij ons in de kennis van den bouw der levende wezens vertoont en het oog er op vestigen, hoe in verband met dien vooruitgang de leer van het leven, het begrijpen der levensverschijnselen zich heeft ontwikkeld.

Reeds de natuur- en geneeskundigen van het oude Griekenland hadden opgemerkt, dat het lichaam van den mensch en van de dieren is opgebouwd uit een betrekkelijk klein getal van verschillende eenvoudige bestanddeelen — ik noem slechts beenderen, pezen, spieren en zenuwen — die, waar zij ook in het lichaam werden gevonden, overal dezelfde eigenschappen vertoonden. Men had ze als gelijksoortige deelen, *μόρια ὁμοιομερῆ*, partes similares, van de ongelijksoortige, *ἀνομοιομερῆ μόρια*, partes dissimilares, onderscheiden, die uit de eerste zijn samengesteld en in de hoofdzaak aan onze werktuigen en toestellen beantwoorden. Terwijl men in den verderen loop der wetenschap deze onderscheiding vasthield en verder ontwikkelde, scheidde zich de leer van de gelijksoortige vormbestanddeelen, als algemeene ontleedkunde van de bijzondere, de ontleedkunde der werktuigen en toestellen, af. In een zelfstandig gewaad verscheen de nieuwe leer het eerst in de 16e eeuw in den „tractatus quinque de partibus similaribus," door Fallopia, een leerling van den grooten hervormer der ontleedkunde, Andreas Vesalius, uitgegeven. In den loop der volgende eeuwen leerde men allengs een grooter aantal gelijksoortige deelen kennen en onderscheiden en gaf hun later den naam van weefsels, om daarmede de eigenaardigheid van hun maaksel, niet ongelijk aan dat van kunstmatige weefsels, uit te drukken. Tot voor ongeveer 50 jaren bepaalde men zich er toe, de weefsels één voor één naar hunne verschillende eigenschappen, inzoover zij met een ongewapend oog zijn waar te nemen, na te vorschen en te beschrijven, zonder dat het gelukte, een inwendig verband tusschen hen te ontdekken. Ook Bichat, wiens vorschende geest, steeds op het algemeene gericht, de weefselleer met duizend nieuwe feiten en vruchtbare gedachten verrijkte, die het eerst, zooals hij met den aanvang dezer eeuw in de voorrede zijner „anatomie générale" schrijft, zich de taak stelde, het verband tusschen eigenschappen als oorzaken en ver-

schijnselen als werkingen op physiologisch terrein vast te stellen en die daarom te recht als de grondlegger der wetenschappelijke weefselleer beschouwd wordt, — ook Bichat had nog zoo weinig een denkbeeld van het algemeene beginsel, hetwelk de verschillende weefsels tot een hoogere eenheid terugbrengt, dat hij ze met de scheikundige grondstoffen meent te mogen vergelijken. Men had de deelen in de hand, zooals de dichter zegt, maar de geestelijke band ontbrak. Nog tellen wij hem onder de levenden, den man, wien het gelukte, uit den schijnbaren chaos der verschijnselen de algemeene wet af te leiden, die den bouw der levende wezens beheerscht. Van verschillende zijden was zeker die ontdekking reeds voorbereid, en menigeen mag na het eerste derde dezer eeuw reeds donker voor den geest gezweefd hebben, wat Theodor Schwann het eerst in eenvoudige woorden uitsprak. Gaan wij eenige schreden terug.

Reeds in de 17e eeuw hadden Marcello Malpighi in Italie, Antony Leeuwenhoek in Holland, en Grew in Engeland getracht met behulp van het mikroskoop een dieper inzicht te verkrijgen in den bouw van planten en dieren. Zij hadden daarbij gevonden, dat vele organen en weefsels uit ontelbare, mikroskopisch kleine, regelmatig gevormde deeltjes: uit blaasjes, kogeltjes, vezelen en cilinders zijn opgebouwd. Andere onderzoekingen, die hierop volgden, die van Fontana over de zenuwen, van den Harderwijckschen hoogleeraar Muys over de spieren, van Hewson over het bloed, bevestigden die uitkomsten. Weldra echter verlieten de meer degelijke natuuronderzoekers den pas betreden weg der mikroskopische waarneming, afgeschrikt door zoo velerlei gezichtsbedrog, waartoe de aanzienlijke sphaerische en chromatische aberratie, de geringe lichtsterkte en andere gebreken der mikroskopen van dien tijd aanleiding gaven. Eerst in het begin dezer eeuw, toen men achromatische vergrootglazen leerde vervaardigen en daarmede de genoemde gebreken grootendeels werden overwonnen, keerde allengs het vertrouwen weder, en toen later het in zekeren zin nieuw geboren werktuig in de handen van Oberhäuser, Amici en anderen weldra tot een der volmaaktste gewrochten van menschelijke kunst zich ontwikkelde, werd het ook weldra de trouwe en onmisbare gezel van allen, die zich aan de studie der levende natuur toewijdden. Het werd, om een ander beeld te gebruiken, de tooverstaf die de wereld van het kleine voor onze

zinnen ontsloot en ons in staat stelde, hare onmetelijke schatten op te delven.

Men nam nu het werk weder op, door de ontleedkundigen der 17e eeuw met zoo goeden uitslag begonnen, en onderwierp den bouw van planten en dieren tot in de fijnste bijzonderheden aan de mikroskopische analyse. De vrucht hiervan was de ontdekking, dat alle weefsels uit bepaalde, met het mikroskoop alléén duidelijk waarneembare, op regelmatige wijze gerangschikte vormbestanddeelen zijn samengesteld, die men elementaire deelen of grondvormen noemde. Het eenvoudigst deed zich de bouw der planten voor. Het bleek dat deze organismen in hoofdzaak slechts verzamelingen zijn van één zeer eenvoudigen grondvorm, dien men cel noemde. Door cellen verstond men blaasjes, waaraan men regelmatig drie bestanddeelen onderscheiden kon: een vast omhullend vlies, een inhoud die althans voor een gedeelte vloeibaar was, en in dien inhoud een meestal vaster kogelvormig lichaam, de door Robert Brown ontdekte kern. Bij de dieren, wier weefsels in 't algemeen aan het onderzoek veel grootere bezwaren gaven, bleef men lang geneigd, een tal van in wezen verschillende grondvormen, zooals vezelen en buisjes, kogels en blaasjes, aan te nemen. Maar het kon de aandacht niet ontgaan, dat één dezer grondvormen, en wel een der meest verspreide, in alle wezenlijke eigenschappen met de plantencel overeenstemde. Ook Schwann had deze overeenstemming opgemerkt. Was dit feit bij anderen zonder gevolg gebleven, bij hem werd het de bron eener vruchtbare gedachte. Overtuigd van de eenheid der wetten van ontwikkeling in de levende natuur, gedreven bovendien door de ontdekkingen van Schleiden over het eerste ontstaan der plantencellen, vormde hij het plan, de ontwikkeling der dierlijke weefsels en hunner grondvormen stelselmatig na te gaan.

Hij had den rechten weg gekozen. De groote uitkomst, waartoe hij in het jaar 1838 gevoerd werd, luidde aldus: al de onderscheidene grondvormen, waaruit de weefsels van een volwassen organisme zijn samengesteld, ontwikkelen zich uit een enkelen vorm: het kernhoudend blaasje, de cel. Ja ieder organisme bestaat op den laagsten trap zijner ontwikkeling, in den toestand van ei, uit een enkele cel. Alle cellen bezitten het vermogen, door opname van voedsel zich te onderhouden en te groeien; zij zijn

in zekeren zin zelfstandige kleine organismen, elementair-organismen, zooals Brücke ze later noemde. Er bestaat dus, zoo drukt Schwann zich uit in zijn beroemd werk: „Mikroskopische Untersuchungen über die Uebereinstimmung in der Structur und dem Wachsthum der Thiere uud Pflanzen", er bestaat dus één algemeen ontwikkelingsbeginsel voor de meest uitéénloopende grondvormen van alle organismen: dit beginsel is de celvorming. De verdere ontvouwing dezer stelling en de daaruit afgeleide gevolgtrekkingen noemt hij de cellentheorie.

Schwann had zich bij zijne onderzoekingen hoofdzakelijk tot hoogere dieren en wel tot gewervelde dieren bepaald. Of zijne leer ook op den bouw der lagere dieren, die destijds nog zeer weinig mikroskopisch waren onderzocht, van toepassing zoude zijn, liet hij onbeslist. Bijna moest deze vraag overtollig schijnen, want een overeenstemming in beginsel, zooals tusschen den elementairen bouw der hoogste diervormen en dien der planten was aangetoond, was althans ook tusschen den bouw der hoogere en der lagere dieren te wachten. Men had des te minder recht, hieraan te twijfelen, naardien reeds aanvankelijk met het meest verrassende gevolg de theorie van Schwann op de leer der ontwikkeling van ziekelijke voortbrengselen was aangewend. En inderdaad, hoe verder en dieper het onderzoek zich uitstrekte, des te meer zag zich de cellentheorie bevestigd. Overal vond men de organen, ook bij lagere dieren, uit cellen opgebouwd, of althans uit grondvormen, wier oorsprong uit cellen zich liet aantoonen. Ja men kwam tot het inzicht, dat vele der eenvoudigste wezens, dieren zoowel als planten — het zij genoeg, op de amoeben, de gregarinen, vele desmidiaceën en diatomeën te wijzen — bij hun volle ontwikkeling nog de beteekenis eener enkele cel bezitten. En toch was het juist aan de studie der laagste organismen voorbehouden, den stoot te geven tot een beperking der theorie van Schwann en tot een wijziging van eenige harer gewichtigste stellingen, waaruit dan eene niet onwezenlijke uitbreiding en verandering onzer algemeene voorstellingen van organisatie zoude voortvloeien.

Volgens de leer van Schwann was iedere cel en waren dus ook de eenvoudigste bewerktuigde wezens nog samengesteld uit minstens drie deelen: vlies, inhoud en kern. Men vond echter spoedig — en de voorbeelden

hiervan vermeerderden zich in het laatste tiental jaren bijna tot in het oneindige — men vond spoedig vormen, die klaarblijkelijk eenvoudiger waren, dan door het schema van Schwann geëischt werd. Onder de planten miste men bij de Syphoneën, de gistcellen en andere de kern, onder de dieren gelukte het bij de meeste Rhizopoden, bij alle embryonale en ook bij vele volwassene cellen niet, een vlies aan te toonen. Alleen den zoogenoemden celinhoud, waaraan de theorie van Schwann een betrekkelijk ondergeschikte beteekenis toekende — zij liet hem eerst secundair tusschen kern en vlies ontstaan — alléén dezen inhoud vónd men overal, en wel bij planten en dieren met, wat de hoofdzaak betreft, identische eigenschappen begaafd. Altijd, in den jeugdigen toestand der cellen althans, vertoonde hij zich als een weeke, doorschijnende, eiwitrijke stof, vatbaar voor imbibitie en schijnbaar zonder structuur. Tot het begrip der eenvoudigste bewerktuigde wezens, der elementairorganismen, scheen dus niets te worden gevorderd, dan een klompje van die half vloeibare stof, den zoogenaamden inhoud der cellen, niets dan een klompje protoplasma, zooals men deze zelfstandigheid op het voorbeeld van Hugo von Mohl nu algemeen begon te noemen.

De hiermede ingeleide hervorming der leer van Schwann, waartoe vooral Max Schultze en Ernst Brücke den stoot gaven, werd onlangs bekroond door de ontdekking der eenvoudigste tot dusverre bekende bewerktuigde wezens en van hunne levenswijze, door Ernst Heinrich Haeckel's ontdekking der moneren. Deze moneren zijn inderdaad niets meer dan levende klompjes protoplasma, zonder vlies en zonder kern, klompjes van een slijmachtige, als glas doorschijnende zelfstandigheid, waarin wij ook met de verbazende vergrootingen onzer nieuwste mikroskopen geen verderen bouw vermogen te erkennen. Dat zij leven, deze schijnbaar structuur- en vormlooze wezens, deze organismen zonder organen, zooals hun ontdekker ze genoemd heeft, dat verraden zij ons daardoor, dat zij onder onze oogen zekere stoffen opnemen, andere weder uitstooten, dat zij groeien en zich voortplanten, ja ook zelfstandig zich bewegen.

Hiermede zijn wij dus aan de laagste grens van het leven gekomen, die op het oogenblik voor onze zinnen bereikbaar is. Van het vormlooze moneer, dat zich aan ons oog eenvoudiger vertoont dan het eenvoudigste

kristal, tot aan den eik in het planten —, in het dierenrijk tot aan den mensch, tegenover wiens wonderbaren bouw onze meest ingewikkelde machines een kinderwerk van eenvoudigheid zijn, door de geheele wereld der ons bekende organismen zien wij een gemeenschappelijken band alles verbinden! In het protoplasma aanschouwen wij den eersten grondslag van al wat leeft!

Men ziet gereedelijk in, van hoe fundamenteele beteekenis deze hier slechts kort geschetste algemeene uitkomsten van het ontleedkundig onderzoek voor de leer van het leven moesten zijn. Met de ontdekking der mikroskopische grondvormen kwamen geheel nieuwe vragen aan de orde. Eene wereld van nieuwe verschijnselen werd in den kring van het onderzoek getrokken. Op den bodem van de mikroskopische ontleedkunde der werktuigen en weefsels zien wij de leer van de verrichtingen der bewerktuigde grondvormen zich als grondslag der geheele physiologie ontwikkelen. Het erkennen der overeenstemming in den fijneren bouw en in den groei van alle levende wezens vlecht een gemeenschappelijken band om de physiologie van planten en dieren. Takken nu van een en dezelfde biologie, vinden beide in het elementairorganisme der cel haar vereenigings — en uitgangspunt. De nieuwste hervorming der cellentheorie wijst op het protoplasma als op den oorspronkelijken algemeenen drager van alle levensverschijnselen. Evenals de grens tusschen planten en dieren valt allengs ook de scheidsmuur weg tusschen het bewerktuigde en onbewerktuigde rijk en duidelijker en duidelijker openbaart zich in het geheel der verschijnselen de eenheid der natuur. Vergunt mij, deze beweging in de wetenschap van meer nabij te beschouwen.

De physiologie onzer dagen beschouwt het, zooals wij reeds opmerkten, als hare laatste taak, het leven in de elementaire processen te ontbinden, waaruit het is samengesteld, en deze uit de voorwaarden van hun bestaan met noodwendigheid af te leiden. En met recht, want slechts op dit standpunt bevindt zij zich in overeenstemming én met de eischen van het verstand én met de uitkomsten der zinnelijke ervaring. Maar alvorens zij er aan denken kan, dit haar laatste doel te bereiken, eer zij zich kan vermeten, tot de eenvoudige natuur- en scheikundige processen af te dalen,

waarin ten slotte alle levensverschijnselen voor onze waarneming te ontbinden zijn, heeft zij andere vragen te beantwoorden, die al aanstonds onder haar bereik liggen, vragen die haar door het ontleedkundig onderzoek worden aan de hand gedaan. Met de voortschrijdende analyse der anatomie, die het lichaam der bewerktuigde wezens achtereenvolgens in organen, weefsels en eindelijk in de mikroskopische grondvormen ontleedde, moest een physiologische analyse hand aan hand gaan, die op gelijke wijze van de levensuitingen van het geheele organisme tot de verrichtingen der werktuigen, der weefsels en eindelijk tot die der enkelvoudige grondvormen afdaalde.

Instinctmatig ging men in de vroegste tijden reeds dezen weg op, door op grond der meest alledaagsche waarnemingen bepaalde verrichtingen aan bepaalde werktuigen te verbinden, aan het oog het zien, aan het oor het hooren, den smaak aan de tong, de spijsvertering aan de maag. Maar op bewuste, wetenschappelijke wijze begon men het ontleden en het verbinden der verrichtingen aan een bepaalde plaats eerst in de vorige eeuw, toen men op het schitterend voorbeeld van een William Harvey en Stephan Hales zich van den bodem der blοote waarneming tot dien der proefneming verhief.

Dankbaar ziet hier de wetenschap onzer dagen op de groote gestalte van Albrecht von Haller terug. Hij ondernam het eerst, de meest verschillende werktuigen en weefsels aan het levende dier bloot te leggen, ze in hunne werkdadigheid te beschouwen, en na te sporen, hoe door de inwerking van kunstmatige prikkels hunne levensuitingen gewijzigd worden. Dit onderzoek leidt hem tot de ontdekking der irritabiliteit — naar zijne wijze van bepaling de kracht om zich op prikkels samen te trekken — als een algemeene en wel een specifieke eigenschap der spieren, en tot de onderscheiding der sensibiliteit — zooals hij het vermogen der dieren noemt, om op inwerking van prikkels gevoel te ontwaren — als eene algemeene en wel specifieke eigenschap der zenuwen. En zoo legt hij den hoeksteen voor eene physiologie der weefsels, voor eene leer van de specifieke verrichtingen der onderscheidene enkelvoudige lichaamsbestanddeelen.

Met bijzondere geestdrift zien wij de nog jeugdige proefondervindelijke physiologie zich onmiddellijk tot de hoogste werkzaamheden van het dier-

lijk organisme, tot de verschijnselen van het zenuwleven wenden. Wedijverend staan in het begin dezer eeuw in Engeland en Frankrijk twee scholen van virtuosen op het gebied der vivisectie naast elkander, om de verrichtingen van iedere zenuw, van hersenen en ruggemerg en van hunne samenstellende deelen één voor één aan het licht te brengen. Glansrijke ontdekkingen, verbonden vooral aan de namen van Charles Bell, Magendie, Flourens, volgen elkander slag op slag. In de groote hersenen erkent men het orgaan voor de werkzaamheden van den geest, voor waarneming, voorstelling en wil, in de kleine hersenen het centrum voor de regeling der willekeurige bewegingen, in het verlengde merg het middelpunt voor de adembewegingen, in het ruggemerg een werktuig voor geleiding en reflexie van het zenuwbeginsel; aan het genie van Charles Bell was het voorbehouden in de voorste wortels van het ruggemerg de bron der zenuwvezelen voor beweging, in de achterste die der zenuwvezelen voor gevoel aan te toonen. Behalve het zenuwstelsel worden ook andere groepen van organen, de toestel voor den bloedsomloop, voor de ademhaling, de spijsverteringswerktuigen aan de ontledende proef op het levende dier onderworpen.

Inmiddels ging nog van een andere zijde een krachtige stoot uit. Door de geheele wereld weerklonken de proeven waarop Luigi Galvani zijne leer der dierlijke electriciteït bouwde, die hersenen, zenuwen en spieren voor electrische organen verklaarde. De spoedig hierop volgende ontdekking der kolom van Volta gaf den physiologen in den galvanischen stroom een uiterst gevoelig en betrekkelijk zeer onschadelijk middel tot prikkeling aller levende deelen aan de hand. Met koortsachtig ongeduld wierp men zich vooral in Italie en Duitschland op de studie der levende zenuwen. Voor de eerste maal, zoo meende men in den roes der eerste geestdrift, was hiermede het uitzicht geopend, in het wezen, in den laatsten grond niet slechts van één enkel, maar van alle levensverrichtingen door te dringen. Electriciteit en levensbeginsel zouden één en hetzelfde zijn. Bleek die hoop nu ook al spoedig een hersenschim te wezen, dat streven voerde niettemin onmiddellijk tot een zeer wezenlijken en voor de verdere analyse der levensprocessen zeer beslissenden vooruitgang: de algemeene wetten der zenuwprikkeling werden in hare voornaamste trekken erkend en de grond-

slagen gelegd tot die leer der dierlijke electriciteit, die in onze dagen onder de scheppende hand van Emil du Bois-Reymond tot een zoo trotschen bouw zich zoude ontwikkelen.

Terwijl alzoo de genoemde engelsche en fransche natuuronderzoekers, al spoedig onder medewerking der duitsche, er op uit waren, de verrichtingen der grootere stelsels en toestellen van het organisme in de verschijnselen der afzonderlijke organen te ontleden en hunne wederkeerige afhankelijkheid na te vorschen, trachttcn Galvani en die hem volgden eene schrede verder te doen in de richting tot verklaring der levensverschijnselen. De voetstappen drukkende van von Haller, stelden zij zich ten doel, de speciefike levensuitingen van een bepaald weefsel, de zenuwen, na te vorschen en te ontleden. Dat het de taak was der physiologie, alle levensverschijnselen van het geheele organisme tot de eigenschappen der levende weefsels terug te brengen, werd het eerst door Bichat met klare woorden uitgesproken, nadat kort tevoren Pinel in het beroemde gezegde: „similis textura, similis functio, similis morbus" de fundamenteele beteekenis der weefsels, de afhankelijkheid der levensverschijnselen van gezonde en ziekelijke werktuigen van den aard der samenstellende weefsels kenmerkend had uitgedrukt.

Zoolang men met de ontleedkunde dier dagen meende, dat de weefsels de elementaire bouwsteenen van het organisme waren, en als zoodanig rechtstreeks uit de scheikundige grondstoffen en de zoogenaamde imponderabilia samengesteld, zoolang kon men ook onderstellen, de ontleding der levensprocessen ver genoeg te hebben voortgezet, wanneer men ze tot de eigenschappen der levende weefsels had teruggebracht. Nu leerde het mikroskoop, dat ook deze schijnbaar gelijksoortige, eenvoudige deelen op zeer bepaalde wijze uit ongelijksoortige kleine georganiseerde vormbestanddeelen zijn opgebouwd, en dat ook deze in de meeste gevallen nog van samengestelden aard zijn. Met deze ontdekking werd de taak op éénmaal duizendmaal meer ingewikkeld. Noodzakelijk moesten nu de levensuitingen der weefsels verder in de verrichtingen hunner mikroskopische vormbestanddeelen worden ontleed. Maar welk een uitzicht werd hiermede geopend!

Zelfs over de verrichtingen van vele grovere organen was men nog niet

tot klaarheid gekomen. De physiologie der weefsels zelve verkeerde nog in de kindsheid. Want die beide wetenschappen, van welke zij licht en voedsel moest erlangen, hadden pas haar eerste schreden gedaan. De scheikunde had zich eerst kort tevoren met behulp der balans een vasten grondslag verworven; de natuurkunde wachtte nog op hare glansrijkste veroveringen. En — wat men niet mag voorbij zien — al waren ook die beide wetenschappen toen reeds tot hoogere ontwikkeling gekomen, de overtuiging, dat zij het waren, die met haren fakkel de physiologie moesten voorgaan, was in weerwil der bemoeiingen van de helderste hoofden nog geenszins algemeen doorgedrongen. Wel was reeds veel gedaan. Men had erkend, dat de samenstellende deelen van planten en dieren uit een betrekkelijk klein aantal scheikundige grondstoffen zijn opgebouwd, en wel uit zoodanige, die ook in de onbewerktuigde natuur overal verspreid zijn. In algemeene trekken had men de scheikundige stofwisseling en daarin de hoofdvoorwaarde van het leven aller organische wezens leeren kennen. Door Priestley, Scheele, Spallanzani en anderen wist men, dat de groene plantendeelen onder de inwerking van het zonlicht koolzuur uit den dampkring opnemen en zuurstof afgeven, en dat koolstofrijke verbindingen daarbij worden afgezet. Van de andere zijde wist men, dat de dieren zuurstof opnemen en koolzuur afscheiden. Hun ademhalingsproces had Lavoisier reeds eene verbranding genoemd en daarin de bron gezocht der dierlijke warmte. Sedert Spallanzani, Reaumur en anderen had men proeven over spijsvertering genomen en getracht in het assimilatieproces van planten en dieren althans een algemeen inzicht te verkrijgen. Magendie en anderen hadden in het imbibitievermogen der bewerktuigde deelen, Dutrochet in de door Parrot ontdekte endosmose de machtigste factoren van het opnemen en verspreiden der sappen door de weefsels gevonden en hiermede een zeer wezenlijk deel van het mechanisme der voeding van planten en dieren toegelicht. Maar al deze uitkomsten, van hoe breede beteekenis ook, waren weinig meer dan een ruwe aanvang. Hoe ware het ook mogelijk geweest, den omloop der stof in het levend organisme in al zijne phasen te volgen, een inzicht te erlangen in den chemischen bouw der levende weefsels, zoolang de scheikunde nauwelijks vermocht, tot een grondige kennis der meest eenvoudige organische verbindingen op te klim-

men en hare omzettingen buiten het organisme te volgen? Hoe kon men de krachtsuitingen der lichaamsdeelen op vruchtbare wijze aangrijpen, hoe hare betrekking tot de stofwisseling doorgronden, zoolang het verband tusschen warmte, electriciteit, mechanischen arbeid en scheikundig arbeidsvermogen niet ontdekt en in de wet van het behoud van energie zijne verhevene uitdrukking gevonden had? En nu werd op éénmaal door het mikroskoop den physiologen in de elementaire deelen en de laagste organismen een niet overzienbare rijkdom van nieuwe stof toegeworpen, voor de bewerking waarvan schier nog alle middelen ontbraken.

Zoo moest het dan als een troostende lichtstraal worden begroet in het doolhof der van alle zijden opdoemende verschijnselen, toen kort daarna Schwann optrad met de leer, dat al de verschillende vormbestanddeelen van alle planten en dieren tot één en denzelfden grondvorm, tot de cel zijn terug te brengen. In de cel was nu het prototype van een volkomen organisme gevonden: zij voedt zich, zij groeit, zij plant zich voort; losgerukt zelfs uit den samenhang met het organisme waartoe zij behoort, vermag zij haar leven een tijd lang voort te zetten. Niets ontbreekt dus, wat recht geeft haar den naam van organisme toe te kennen.

De waarde van dit inzicht voor de geheele leer van het leven kan niet licht overschat worden. Slechts in het voorbijgaan moge herinnerd worden, welk een slag aan de oude, destijds nog algemeen heerschende leer van de levenskracht moest worden toegebracht bij het erkennen, dat het leven der deelen niet in het geheel, niet in een enkel het totaalorganisme beheerschend beginsel te zoeken was, zooals de teleologie, misleid door de eenzijdige beschouwing van zekere eigenaardigheden der hoogere dieren, had gewild. Omgekeerd — dat was nu een onbetwistbaar feit — in het leven van de cel, dus van het deel, was het leven van het geheel gegrond. De samengestelde wezens, planten zoowel als dieren, waren slechts verzamelingen van afzonderlijke zelfstandig levende wezens, in zekeren zin vereenigingen, staten zooals Rudolf Virchow later uiteenzette, van elementaire organismen. De botanici hadden voor de planten deze voorstelling reeds sedert lang vrij algemeen gehuldigd, en door Schwann vond zij nu ook in de physiologie der dieren algemeen ingang.

Met de ontdekking dat alle deze elementairorganismen, die het lichaam

van planten en dieren samenstellen, ja dat elk dier en elke plant oorspronkelijk uit een enkele cel bestaat, dat alle bij gevolg in beginsel op gelijke wijze zijn gebouwd en dezelfde algemeene levensverschijnselen vertoonen, met die ontdekking verseenvoudigde zich de taak der physiologie in gelijke mate als zij kort tevoren samengestelder was geworden. Een nieuw gewichtig hoofddoel, waarop het onderzoek zich te richten had, was hiermede aangewezen. Ongetwijfeld was het een der meest beteekenende gevolgen der leer van Schwann, dat zij dit doel voor onzen blik opende. Van nu af aan was het slechts daarom te doen, de voorwaarden en wetten dier elementaire levensverschijnselen van de cel te doorgronden. Gelukte het ook slechts voor een enkel geval, het wezen der instandhouding door stofwisseling, van den groei, van de voortplanting te begrijpen en te verklaren, zoo was, juist ten gevolge dier overéénstemming in beginsel van alle dierlijke en plantaardige cellen, het geheim van het leven in het algemeen opgelost, de schat opgedolven, waarnaar de biologie eeuwenlang had gezocht en niets bleef te doen over, dan dezen schat in al zijne heerlijkheid uit te spreiden.

Schwann zelf kon den drang niet wederstaan, althans een poging te doen tot het leveren eener mechanische theorie van het cellenleven, in het bijzonder van de ontwikkeling en van den groei der cellen. Maar hoe scherpzinnig hij ook het gevoelen tracht te staven, dat de elementairorganismen niets anders zijn als de vormen, waaronder voor drenking vatbare stoffen kristalliseeren, hoe welgekozen vergelijkingen hij weet te vinden ten bewijze, dat de groei der cellen in beginsel hetzelfde is als kristalvorming, de tijd — men gevoelde dit algemeen — was nog niet gekomen, om datgene te verwezenlijken, waarvan de mogelijkheid zich nu scheen te hebben opgedaan. De dagen waren voorbij dier natuurphilosophie, die een halve eeuw vroeger de biologie in haren maalstroom had medegesleept. In plaats van tijd en kracht in bespiegelingen te verspillen, schreed de wetenschap rustig voort op den weg der ervaring, die haar immers nog altijd de heerlijkste vruchten in den schoot had geworpen. Ook thans zouden die vruchten niet uitblijven.

In die jaren begon juist dat tijdperk van physiologisch onderzoek, hetwelk zuiverder dan een der voorafgegane den stempel der physisch-mathe-

matische methode droeg. Men ving aan de in het organisme werkzame krachten naar haren aard en hare grootte, het verloop harer werkingen in tijd en ruimte nader te bepalen, elk bijzonder verschijnsel als functie van een tal van veranderlijken op te vatten en de wetten zijner afhankelijkheid van die veranderlijken vast te stellen. Bezield en gedragen door het beginsel van het behoud van kracht, dat destijds door J. Robert Mayer en Hermann Helmholtz tot eigendom van alle denkende natuurvorschers werd, begon men de natuur- en scheikundige processen, waarvan de levende wezens het tooneel zijn, in hun wederkeerig verband te beschouwen en te ondervragen. Methoden van onderzoek werden bedacht, die in scherpte onovertroffen, haren invloed tot ver buiten de grenzen der physiologie, waarvoor zij oorspronkelijk bestemd waren, zouden doen gevoelen.

Wederom waren het de levensverschijnselen der hoogste orde, de verrichtingen der hoogste dierlijke grondvormen, die de meeste en de beste krachten tot zich trokken. Emil du Bois-Reymond, dien de geschiedenis eenmaal als den voornaamsten vertegenwoordiger van dit tijdperk zal vermelden, onthulde de electrische processen die hunnen zetel en hunne bron vinden in de levende molekulen der spieren en zenuwen, hij stelde een reeks van wetten vast, die deze levensprocessen beheerschen, leerde hun verband met sommige levensverschijnselen kennen, met andere zoeken. En terwijl hij zoodoende voor het oog van onzen geest een diepen blik opende in het moleculaire mechanisme dier grondvormen, een blik dien ons stoffelijk oog nog niet vermag te volgen, toonde hij in een schitterend voorbeeld de macht der natuurkundige methode op het gebied van algemeen-biologisch onderzoek.

Geboeid en aangespoord door dit bewonderenswaardig voorbeeld, bleef de belangstelling der physiologen vooral in Duitschland langen tijd met groote voorliefde op de levensverschijnselen der spieren en zenuwen gericht, en aan deze omstandigheid is het te danken, dat de genoemde levensuitingen thans niet meer zooals vroeger tot de meest duistere, maar tot de helderste onderwerpen op het gebied van het leven behooren. Daarentegen werden naast het onderzoek dezer bijzondere levensverschijnselen de algemeene uitingen van het cellenleven, althans van de zijde der zoöphysiologen, al te zeer verwaarloosd. Vorderingen van groote beteekenis

werden bijna alléén in de kennis van de ontwikkeling en voortplanting der cellen gemaakt. Schwann had geleerd, dat alle cellen op gelijke of overeenkomstige wijze ontstaan als door Schleiden voor de cellen in den vruchtzak der Leguminosae beschreven was, namelijk vrij in een structuurlooze zelfstandigheid, in een zoogenoemd cytoblastema, dat óf binnen een cel besloten, óf tusschen reeds voorhanden cellen aanwezig was. Nu vond men echter, dat in verreweg de meeste gevallen nieuwe cellen eenvoudig daardoor ontstaan, dat een reeds voorhanden cel zich in twee gelijke helften verdeelt, zooals reeds in het jaar 1835 door Hugo von Mohl voor draadwieren beschreven was. In zeldzame gevallen slechts schenen cellen zich vrij binnen andere cellen te vormen, maar nooit en nergens buiten het lichaam eener cel. Virchow vooral beijverde zich, om dit in het bijzonder voor de gevallen van ziekelijke celvorming aan te toonen en verhief daardoor de stelling „omnis cellula e cellula", den weerklank van Harvey's „omne vivum ex ovo", in de oogen van velen tot een onomstootelijk dogma.

Een nieuw leven op het gebied van de algemeene physiologie der cel begon eerst, toen bij het onderzoek der laagste bewerktuigde wezens de aandacht op de bewegingsverschijnselen der dierlijke en plantaardige cellen gericht werd. Slechts enkele voorbeelden van dergelijke beweging had men vroeger gekend: den omloop van den celinhoud by Characeae, door Corti reeds in de achttiende eeuw ontdekt, den zoogenoemden sap- of korrelstroom in de haren van zekere planten. Reeds bij herhaling was men opmerkzaam geworden op de overeenkomst van dien stroom met de kruipende en vloeiende bewegingen van de lichaamsmassa der Amoeben en Rhizopoden, de zoogenaamde sarcode. Nu leerde een nader onderzoek, dat dergelijke bewegingsverschijnselen geenszins als zeldzame merkwaardige uitzonderingen te beschouwen zijn, maar zeer algemeen in de meest verschillende cellen van planten en dieren voorkomen. Uit een grondige vergelijking volgde, dat al deze bewegingen in haar wezen overeenstemmen en overal aan een zelfstandigheid van overeenkomstige natuur- en scheikundige eigenschappen gebonden zijn, aan het protoplasma, dat zooals wij zagen, nu in het geheele dier- en plantenrijk als het wezenlijke bestanddeel van alle cellen, van alle elementair-organismen werd erkend.

Sedert dien tijd vereenigt zich de belangstelling der biologen voor een goed deel op het protoplasma en zijne levensverschijnselen, en daarmede buiten allen twijfel op een kernpunt der geheele levensleer. Inderdaad mag men beweren, dat de algemeene biologie in de toekomst zich in een leer van den bouw en het leven van het protoplasma zal oplossen. Immers reeds in de laagste ons bekende bewerktuigde wezens vertoont het protoplasma alle soorten van levensverschijnselen, aan eenig dier of eenige plant eigen, in hunnen elementairen, eenvoudigsten vorm: voeding, groei, voortplanting, beweging, ja hier en daar reeds de eerste sporen van psychische werkzaamheid. Zooals de bouw van alle organismen, ook die der meest samengestelde planten en dieren, slechts door allengs voortgaande ontwikkeling en ontvouwing van een organisme der eenvoudigste soort, van een klompje protoplasma, van een cel ontstaat, zoo ontwikkelen zich ook de zoo veelvuldig onderscheidene en samengestelde levensverschijnselen die van het lichaam der volwassen wezens, vooral van dat der dieren uitgaan; in een onafgebroken reeks uit de kiemen dier elementaire processen, die reeds het protoplasma der eenvoudigste organismen openbaart. Virtueel zijn zij in deze laatste in zekeren zin reeds aanwezig.

Zoo zien wij dan op het tegenwoordig standpunt der wetenschap alle levensverschijnselen tot levensuitingen van elementaire organismen en in laatste instantie tot die van het protoplasma teruggebracht. Het gansche rijk der bewerktuigde wezens, alle leven, plantaardig zoowel als dierlijk, is uit een enkele eenvoudige bron afgeleid. Maar hoe schitterend die uitkomst van ons onderzoek moge zijn, men wachte zich, den afstand gering te schatten, die ook op de thans beklommen hoogte de biologie nog scheidt van het laatste en hoogste doel, haar bij den aanvang door ons gesteld. Immers het protoplasma zelf is nog niet een enkelvoudig lichaam, een gelijkslachtige zelfstandigheid in natuurkundigen zin, zooals een kristal, een eiwitdroppel. De scheikunde ontleedt het in een tal van zeer onderscheidene stoffen, en zijne eigenaardige verrichtingen dwingen ons aan te nemen, dat de stoffen, waaruit het is samengesteld, niet zonder orde of regel door elkander gemengd, maar op zeer bepaalde, wettige wijze geordend en samengevoegd zijn. En in overeenstemming hiermede zijn ook de

levensverschijnselen der elementair-organismen zelfs in den eenvoudigsten vorm, waaronder zij zich in het protoplasma der laagste bewerktuigde wezens openbaren, nog als processen op te vatten van zeer ingewikkelden aard, nog samengesteld ten slotte uit chemische, thermische, electrische en mechanische werkingen. Zoolang wij hunne samenstelling uit deze meer eenvoudige processen niet volkomen hebben doorzien en erkend en de levensverschijnselen zoodoende als het noodwendig resultaat van bepaalde voorwaarden hebben aangetoond, zoolang hebben wij ze niet werkelijk begrepen, niet werkelijk verklaard. Al staat het nu ook vast, dat alle levensverschijnselen in dezen laatsten zin begrijpelijk, verklaarbaar zijn, even zeker is het, dat nog voor geen enkel levensverschijnsel een verklaring in dien zin reeds gegeven is. Slechts hier en daar meent men een aanvang, een eersten stap, eene proeve te herkennen. Bijna alles blijft aan de toekomst overgelaten.

Welken weg hier het onderzoek hebbe in te slaan, naar welken kant zich om raad en ondersteuning te wenden, is aan geen twijfel onderhevig. Zij zijn geen andere als die, waaraan de biologie tot dusverre elke vordering te danken had. Alléén de onderwerpen van het onderzoek zijn voor een deel andere geworden. Dieper en dieper doorgronden der organisatie met alle hulpmiddelen die natuur- en scheikunde ons aan de hand geven, waarneming en proefneming op het levend elementair-organisme, ontleding der eenvoudigste levensverschijnselen, opsporen van hunne voorwaarden en van de wetten die ze aan deze voorwaarden verbinden, ziedaar de wegen op welke wij, zij het dan ook na zware inspanning, na harden kamp, toch eindelijk die hoogte hopen te bereiken, waarop het ons zal vergund zijn dankbaar met den dichter uit te roepen:

Freue dich, höchstes Geschöpf der Natur, du fühlest dich fähig,
Ihr den höchsten Gedanken, zu dem sie schaffend sich aufschwang,
Nachzudenken!

Edel Groot Achtbare Heeren Curatoren dezer Hoogeschool! Aan U in de eerste plaats breng ik mijn diepgevoelden dank voor de eervolle onderscheiding, waardoor Gij mij vast aan deze akademie hebt verbonden. Moge het mij gelukken, aan de eischen te voldoen, mogen de krachten mij

nooit ontbreken, de verwachtingen te vervullen, die door U aan deze onderscheiding worden verbonden. Moge het mij gegeven zijn, iets te kunnen bijdragen tot den bloei dezer beroemde hoogeschool, wier bestuur aan Uwe wijsheid is toevertrouwd!

Hooggeleerde Heeren, Zeer geachte Ambtgenooten! Indien ik het gevoel van schroom overwin, hetgeen mij overvalt op dit oogenblik, waarin ik de eer heb in Uwen kring te worden opgenomen, dan put ik de kracht daartoe uit het bewustzijn, dat ik niet meer als vreemdeling tegen U over sta, uit de dankbare herinnering aan een onafgebroken reeks van bewijzen van hartelijke tegemoetkoming, oprechte toegenegenheid, warme deelneming, die ik van U heb ondervonden, uit het gevoel eindelijk van onder U vrienden te bezitten, die in lichte en donkere dagen mij de trouw van hart en hand hebben bewezen. Onthoudt mij ook in de toekomst deze toegenegenheid, deze vriendschap niet en weest verzekerd, dat ik zal trachten haar te verdienen!

Als ik op deze plaats mij niet tot enkelen onder U, mijne vrienden, wend, als ik tegenover U vooral, waarde Donders, alle woorden van dank onderdruk, die mijn gemoed bewegen, dan zult Gij mij verstaan. Wij weten, wat ons in dit leven onafscheidbaar aan elkander ketent.

Een woord eindelijk tot U, Weledele Heeren Studenten dezer Hoogeschool! Ook tot U kom ik niet als een vreemdeling. Ook aan U heb ik reeds meer dan één blijk te danken van ware toegenegenheid en deelneming. Met velen van U ben ik door gemeenschappelijken arbeid, met sommigen door vriendschappelijk verkeer verbonden. Laten wij hopen, dat deze aangename verhouding, die mij een ware levensbehoefte is, meer en meer zich bevestige, uitbreide en van geslacht tot geslacht zich voortplante. — Ik heb U mijn wetenschappelijke geloofsbelijdenis afgelegd. Gij kent de richting waarin wij samen zullen werken. Komt dan, met open zin en hart voortgegaan op dien weg, die ons belooft, de wonderen der bewerktuigde natuur in wetten op te lossen! Wij hebben het geluk, een meester in ons midden te zien, wiens lichtende gestalte ons met krachtige schreden op dit pad vóórgaat, wiens vaste hand ons allen een trouwe wegwijzer, een nooit wankelende steun is. Volgen wij hem na.

SERIES LECTIONUM,

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA

INDE AB EXACTIS FERIIS AESTIVIS ANNI CIƆIƆCCCLXX USQUE AD FERIAS AESTIVAS ANNI CIƆIƆCCCLXXI

A PROFESSORIBUS ET LECTORIBUS HABENDARUM,

RECTORE

FREDERICO ANTONIO GUILIELMO MIQUEL.

IN FACULTATE MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS.

R. VAN REES, rude donatus, privatim tamen civium academicorum studia adiuvare, quantum poterit, paratus erit.

Zoologiam exponet P. HARTING, diebus Lunae, Mercurii et Iovis, hora XI, die Martis, hora X.

Anatomiam, *Physiologiam* et *Histologiam comparatam* tradet P. HARTING, diebus Martis et Iovis, hora II.

Exercitationibus zootomicis et *microscopicis* quotidie praeerit P. HARTING.

Physicam experimentalem tradet C. H. D. BUIJS BALLOT, diebus Lunae, Martis, Iovis, hora XII, diebus Veneris et Saturni, hora XI.

Meteorologiam explicabit post ferias hiemales, diebus Lunae et Martis, hora III.

Experimentis instituendis et *exercitiis* praeerit C. H. D. BUIJS BALLOT, die Mercurii et aliis diebus postea indicandis.

Mechanicae analyticae explicandae vacabit C. H. D. BUIJS BALLOT, die Martis, et Mercurii, hora IX.

Geometriam analyticam docebit C. H. D. BUIJS BALLOT, diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora VIII.

Elementa Matheseos docebit M. HOEK, diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora VIII.

Astronomiam popularem exponet M. HOEK, diebus Mercurii, Iovis et Veneris, hora IX.

Astronomiam theoreticam tradet M. HOEK, diebus Mercurii et Iovis, hora X.

Astronomiam practicam tradet M. HOEK, diebus Veneris, hora X et XI.

Botanicam generalem et *Physiologiam plantarum* docebit F. A. G. MIQUEL, diebus Lunae, Mercurii et Iovis, hora X, die Martis, hora XI.

Plantas officinales et venenatas exponet F. A. G. MIQUEL, diebus Martis et Mercurii, hora III.

Selecta Botanices Capita in usum Candidatorum exponere paratus est F. A. G. MIQUEL.

Geologiam tradet F. A. G. MIQUEL, diebus Lunae et Mercurii, hora II.

Mineralogiae primas lineas exponet F. A. G. MIQUEL, die Lunae, hora III.

Physicam mathematicam tradet C. H. C. GRINWIS, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora I.

Elementa Matheseos docebit C. H. C. GRINWIS, diebus Martis, Mercurii et Iovis, hora VIII.

Stereometriam et Trigonometriam sphaericam docebit C. H. C. GRINWIS post ferias hiemales, horis dein indicandis.

Calculum differentialem et Calculi integralis partem primam tradet C. H. C. GRINWIS, diebus Martis, Iovis et Veneris, hora X.

Chemiam anorganicam docebit P. I. VAN KERCKHOFF, diebus Lunae et Martis, hora I et die Mercurii, horis XII et I.

Chemiam organicam exponet P. I. VAN KERCKHOFF, die Iovis, hora I et die Veneris, horis XII et I.

Chemiam practicam docebit et *Exercitia analytica in laboratorio* moderabitur P. I. VAN KERCKHOFF quotidie.

Colloquia Chemica habebit P. I. VAN KERCKHOFF, horis postea indicandis.

Chemiam pharmaceuticam docebit E. MULDER, diebus Lunae, Martis, Iovis et Saturni, hora IX.

Toxicologiam docebit E. MULDER, diebus Mercurii et Veneris, hora IX.

Experimenta in Chemia applicata quotidie moderabitur E. MULDER.

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM.

Logicam docebit C. G. OPZOOMER, diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora II, ad librum suum, cui titulus: *het wezen der kennis*, iterum editum Amstelodami a bibliopola I. H. Gebhard, anno 1867.

Metaphysicam docebit C. G. OPZOOMER, diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora I.

Historiam Philosophiae Graecae ex fontium locis explicabit C. G. OPZOOMER, horis auditoribus commodis, ad librum Ritteri et Prelleri, cuius quarta editio prodiit Gothae anno 1869.

Antiquitates Romanas exponet I. A. C. ROVERS, die Martis, hora X et I, diebus Mercurii et Iovis, hora X, die Veneris, hora IX.

Historiam Gentium enarrabit I. A. C. ROVERS, diebus Martis, Mercurii et Iovis, hora XI, die Veneris, hora X.

Historiographiam veterem tradet I. A. C. ROVERS, hora auditoribus commoda.

Rationem Linguae Patriae et *Literarum Patriarum* tradet G. G. BRILL, die Lunae, hora I, die Martis, hora II, die Saturni, hora XI.

Historiam Patriae enarrabit G. G. BRILL, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora X.

Lectiones de Literis Graecis habebit H. VAN HERWERDEN, die Lunae, hora XII, die Mercurii, hora II, die Veneris, hora XI, interpretaturus *Nubes Aristophaneas et Thucydidis locos selectos.*

Literas Latinas docebit H. VAN HERWERDEN, die Lunae, hora XI, die Mercurii, hora I, die Iovis, hora XII, legendo *Horatii epistolam ad Pisones* et *Livii locos selectos.*

Antiquitates Graecas tradet *Scholasque paedagogicas* habebit H. VAN HERWERDEN, horis sibi et auditoribus commodis.

Literas Hebraicas docebit P. DE JONG, tum Grammatica explicanda, tum I libro Samuelis inde a Cap. XV legendo, die Martis, hora XII, die Iovis et Veneris, hora I.

Literarum Arabicarum initia tradet P. DE JONG, diebus Mercurii et Veneris, hora XII.

Antiquitates Israëlitarum explicabit P. DE JONG, diebus Martis, Mercurii et Iovis, hora IX.

Locos selectos Scriptorum Arabicorum cum provectioribus leget P. DE JONG, die Iovis, hora VI.

IN FACULTATE MEDICA.

Pharmacognosin et naturalem medicaminum historiam cum eorum virtutibus et usu docebit G. I. LONCQ, die Lunae, hora II, diebus Mercurii et Veneris, hora IX.

Pathologiam et *Therapiam specialem* tradet G. I. LONCQ, diebus Martis et Iovis, hora IX, die Veneris, hora VII vespertina.

Exercitationes clinicas in arte medica quotidie moderabitur G. I. LONCQ, hora XI, in Nosocomio Academico.

Policlinico medico praeerit G. I. LONCQ, alternis diebus.

Physiologiam docebit F. C. DONDERS, diebus Lunae et Saturni, hora IX, die Martis, hora XI, die Iovis, hora X.

Experimentis et *indagationibus physiologicis* et *microscopicis* in Laboratorio physiologico quotidie praeerit F. C. DONDERS, una cum viro doct. TH. W. ENGELMANN.

In Nosocomio ophthalmologico lectiones ophthalmologicas, cum *exercitationibus clinicis*, habebunt:

F. C. DONDERS, diebus Mercurii et Veneris, hora II; H. SNELLEN, *Nosocomii medicus*, diebus Lunae et Iovis, hora III.

Diaeteticam, *aliaque hygieinae capita* publice tradet F. C. DONDERS, diebus Martis et Iovis, hora III.

Doctrinam de sensibus exponet F. C. DONDERS, diebus Veneris et Saturni, hora III.

Theoriam artis chirurgicae tradet L. C. VAN GOUDOEVER, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora VIII.

Exercitationes policlinicas in arte chirurgica diebus Lunae, Mercurii, Veneris et Saturni, hora IX, *clinicas* quotidie moderabitur L. C. VAN GOUDOEVER, in Nosocomio Academico.

Operationibus chirurgicis, in cadavere instituendis, qualibet oblata occasione praeerit L. C. VAN GOUDOEVER.

Deligandi exercitationes moderabitur L. C. VAN GOUDOEVER, die Saturni, hora VIII.

Operandi methodos exponet L. C. VAN GOUDOEVER, diebus Martis et Iovis, hora VIII.

Anatomen tum *systematicam*, tum *topographicam* docebit G. KOSTER, diebus Lunae, Martis et Iovis, hora I, die Veneris, hora XI.

Indagationibus anatomico-pathologicis, cadaverum sectione instituendis, in Nosocomio praeerit G. KOSTER, qualibet oblata occasione.

Pathologiam generalem docebit G. KOSTER, die Lunae et Veneris, hora X, die Mercurii, hora X et XI.

Medicinam politicam et *forensem* exponet G. KOSTER, diebus Martis et Iovis, hora II.

Exercitationes anatomicas practicas moderabitur G. KOSTER, quotidie hiberno tempore.

Excercitationes clinicas in gynaecologia moderabitur T. HALBERTSMA, diebus Lunae et Mercurii, hora I.

Capita selecta gynaecologiae, tradet T. HALBERTSMA, die Martis, hora I.

Doctrinam operationum tradet et *operationibus obstetriciis in pelvi factitia et in cadavere instituendis*, praeerit T. HALBERTSMA, diebus Iovis et Veneris, hora I.

Exercitationes policlinicas in gynaecologia cum provectioribus habebit T. HALBERTSMA, die Saturni, hora X.

Praxin obstetriciam in Nosocomio academiae et *in policlinico obstetricio* moderabitur T. HALBERTSMA.

Artem diagnosticam physicam tradet P. Q. BRONDGEEST, Medicinae Lector, diebus Martis, Mercurii et Veneris, hora VI.

Artis diagnosticae propaedeutica exponet P. Q. BRONDGEEST, diebus Mercurii et Veneris, hora I.

Galvanotherapiam tradet P. Q. BRONDGEEST, die Saturni, hora VI dimidiata.

I. P. T. VAN DER LITH, in Nosocomio psychiatrico medicus primarius, Professoris titulo ornatus, exercitationes clinicas psychiatricas moderabitur horis postea indicandis.

Histologiam et physiologiam generalem exponet TH. W. ENGELMANN, in Laboratorio physiologico adiutor, die Martis et Iovis, hora IX.

Exercitationes physiologico-chemicas moderabitur TH. W. ENGELMANN, die Saturni, hora X—XII.

IN FACULTATE THEOLOGICA.

Historiam librorum Novi Foederis sive *Introitum in Novum Testamentum* tradet B. TER HAAR, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora X.

Historiam Ecclesiae Christianae enarrabit B. TER HAAR, diebus Lunae et Martis, hora XI.

Historiam dogmatum exponet B. TER HAAR, die Iovis, hora X.

Ethicen Christianam docebit B. TER HAAR, diebus Mercurii et Iovis, hora XI.

Exercitationes oratorias moderabitur B. TER HAAR, horis et sibi et auditoribus commodis.

Encyclopaediam Theologiae Christianae exponere perget I. I. DOEDES, die Lunae, hora II.

Doctrinam de Deo (*Theologiam naturalem*), ad librum suum, cui titulus: *Inleiding tot de leer van God*, exponet I. I. DOEDES, diebus Lunae et Martis, hora IX, die Mercurii, hora II.

Criticen textus librorum Novi Foederis tradet I. I. DOEDES, die Mercurii, hora VIII.

Exegesin librorum Novi Foederis tradet I. I. DOEDES, cum *Iesu parabolas* tum *Epistolarum Paulinarum locos graviores* interpretando, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora I.

Colloquia de rebus Theologicis et Ecclesiasticis habebit I. I. DOEDES, horis et sibi et commilitonibus commodis.

Exercitationes catecheticas, duce *Enchiridio Catechetico* a se edito, moderabitur I. I. DOEDES, die Veneris, hora III.

Theologiam biblicam N. F. duce Compendio a se edito, exponere perget I. I. VAN OOSTERZEE, die Martis, hora XII.

Dogmaticam christianam, ad librum suum, cui titulus: *Christelijke Dogmatiek*, I, tradet I. I. VAN OOSTERZEE, diebus Mercurii, Iovis et Veneris, hora IX.

Theologiam practicam, inprimis *Liturgicam*, *Catecheticam* et *Pastoralem* docebit I. I. VAN OOSTERZEE, die Mercurii et Iovis, hora XII, Veneris, hora X.

Exercitationibus homileticis praeesse paratus est I. I. VAN OOSTERZEE, horis et sibi et Theologiae Candidatis commodis.

Exegesin Veteris Foederis tradet P. DE JONG, interpretando Iobi libro, die Martis, hora VIII, die Veneris, hora XI, et die Saturni, hora XII.

Commilitonibus *orationes sacras* habentibus praesides aderunt atque *publicis disputandi exercitationibus* praeesse parati sunt Theologiae Professores.

IN FACULTATE IURIDICA.

Disciplinae Iuris naturalis fata et *praecipua placita* tradet G. G. VREEDE, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora IX.

Ius publicum Batavum exponet, dein *Iurisdictionis administrativae*, quae dicitur, caussas selectas tractabit G. G. VREEDE, die Lunae, hora X, die Martis, hora IX, die Iovis, hora XII.

Ius Gentium Europaeum tradet G. G. VREEDE, diebus Martis et Saturni, hora X.

Ius criminale docebit G. G. VREEDE, diebus Mercurii, Iovis et Veneris, hora VIII.

Codicem Quaestionum criminalium explicabit G. G. VREEDE, die Iovis, hora XI, die Veneris, hora I, die Saturni, hora VIII.

Ius Pandectarum enarrabit B. I. L. DE GEER, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Veneris, hora XI.

Historiam Iuris Romani tradet B. I. L. DE GEER, diebus Lunae et Veneris, hora I, die Iovis, hora X.

Institutiones Iustiniani interpretabitur B. I. L. DE GEER, diebus Lunae, Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora VIII.

Encyclopaediam Iuris exponet B. I. L. DE GEER, diebus Martis, Mercurii et Iovis, hora I.

Ius civile Nederlandicum docebit I. A. FRUIN, die Martis, hora XII, diebus Mercurii, Iovis et Veneris, hora IX.

Ius mercatorium et *maritimum* exponet I. A. FRUIN, diebus Mercurii, Iovis et Veneris, hora X.

Legem Iudiciorum privatorum explicabit I. A. FRUIN, die Martis, hora I, diebus Mercurii et Veneris, hora XII.

Exercitiis forensibus praeerit I. A. FRUIN, hora deinde indicanda.

Historiam politicam enarrabit H. P. G. QUACK, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora XI.

Economiam politicam, docebit H. P. G. QUACK, diebus Martis, Mercurii et Iovis, horis XII.

Statisticam explicabit H. P. G. QUACK, diebus Lunae et Saturni, hora XII, die Iovis, hora I.

Publicis disputandi exercitiis praeesse parati sunt Iuris Professores.

I. S. ROBINSON, Literarum Anglicarum Lector, diebus et horis postea indicandis, *Shaksperii selecta* interpretabitur *opera*, et *Literarum Anglicarum* exponet *historiam*, imprimis XVI saeculi.

I. H. HISGEN, Literarum Germanicarum Lector, diebus et horis postea indicandis, *selecta quaedam principum scriptorum opera* interpretabitur, *Literarum Germanicarum historiam*, imprimis inde a saeculo XVIII, exponet.

M. A. E. ROBERTI, Literarum Francicarum Lector, *praecipuorum scriptorum saeculi XVII selecta opera* enarrabit, *Literarum Francicarum historiam* saeculorum XVII et XVIII tractabit, diebus et horis postea indicandis.

Bibliotheca Academica diebus Lunae, Martis, Mercurii, Iovis, Veneris et Saturni ab hora XI ad IV, feriarum autem tempore iisdem diebus ab hora I ad III unicuique patebit. Museum zoologicum, anatomicum, mineralogicum et botanicum, nec non Hortus Academicus quotidie patebunt.

NUMERUS STUDIOSORUM

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA,

DIE XXXI M. DECEMBRIS A. CIϽIϽCCCLXX.

In	Facultate	Math. et Phil. Nat.	67.
〃	〃	Phil. Theor. et Lit. Hum. . .	20.
〃	〃	Medicina.	77.
〃	〃	Theologica.	184.
〃	〃	Iuridica.	143.
			491.

DOCTORES CREATI

IN ACADEMIA RHENO-TRAIECTINA,

A. D. XIX M. MARTII A. CIƆIƆCCCLXX AD D. XXVI M. MARTII A. CIƆIƆCCCLXXI.

IN FACULTATE MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS.

D. 5 Aprilis. Albertus harms, Amstelodamensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *De Theorie der Spherische beelden*, Math. Mag. et Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

D. 28 Aprilis. Iacobus elias stark, ex urbe Rhenen, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *De loopbaan van de planeet Hecate*, Math. Mag. et Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

D. 8 Iunii. Arend nijland, ex oppido Delden, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Over den duur en het verloop van geinduceerde galvanische stroomen*, Math. Mag. et Phil. Nat. Doctor, *magna cum laude.*

IN FACULTATE MEDICA.

D. 31 Martii. Christian ioannes fabius, ex urbe Steenwijk, privatim defensis thesibus, Art. Obst. Doctor.

D. 25 Maii. Gerardus folmer, Groninganus, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Beschrijving en beoordeeling van een geval van verlamming*, Medicinae Doctor.

D. 14 Iunii. Iustus de vrij, Dordracensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Over de uitdrijving der vrucht door uitwendige handgrepen*, Medicinae Doctor, *cum laude.*

D. 30 Iunii. ALBERTUS ANTONIUS MIDDENDORP, e pago den Ham, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Over placenta praevia*, Medicinae Doctor.

D. 16 Decembris. TEUNIS BREESNEE, e pago Nieuwe-Tonge, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Bijdrage tot de kennis der Hydromeningocele*, Med. Doctor, *magna cum laude.*

D. 20 Decembris. MAURITIUS DENEKAMP, Schoonhovensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Iets over het phenylzuur*, Medicinae Doctor, *cum laude.*

D. 22 Decembris. MAURITIUS MEIJERS, M. D. Campensis, privatim defensis thesibus, Art. Obst. Doctor.

D. 23 Ianuarii. IACOBUS MARIUS VAN LOON, Amerfurtensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Over ruptura uteri*, Medicinae Doctor.

D. 25 Ianuarii. ANDREAS IACOBUS MOLENAAR, e pago de Lemmer, privatim defensis thesibus, Art. Obst. Doctor.

D. 2 Februarii. CORNELIUS HENRICUS MATTHIAS FOCK, Rheno-Traiectinus, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *De koorts in het begin van het kraambed*, Medicinae Doctor, *cum laude.*

D. 2 Martii. ISAÄCUS LEON, Haganus, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Iets over zoogenaamde slaapziekte*, Medicinae Doctor, *cum laude.*

D. 24 Martii. HENRICUS KLINKERT, Zwollensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Aanteekeningen over long- en borstvlies-ontsteking*, Medicinae Doctor, *magna cum laude.*

IN FACULTATE THEOLOGICA.

D. 6 Aprilis. HERMANNUS ROST, Rheno-Traiectinus, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Thascius (Caecilius) Cyprianus, Kerkvader en Martelaar*, Theologiae Doctor, *magna cum laude.*

D. 25 Aprilis. GERARDUS IOANNES VOS, ADRIANI fil., V. D. M. in urbe Goes, publice defensa dissertatione, cui titulus: *De nieuwe Synod. bijbelvertaling etc.*, Theologiae Doctor, *magna cum laude.*

D. 22 Iunii. NANNING TYDEMAN, Amstelodamensis, publice defensa dis-

sertatione, cui titulus: *Het stemrecht der gemeente*, Theologiae Doctor, *cum laude*.

D. 24 Martii. IOSUA IANUS PHILIPPUS VALETON Jr., Groninganus, publice defensa dissertatione, cui titulus: *Jesaja volgens zijne algemeen als echt erkende schriften*, Theologiae Doctor, *magna cum laude*.

IN FACULTATE IURIDICA.

D. 5 Aprilis. DIDERICUS ALMA, Amstelodamensis, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 6 Aprilis. SAMUEL PETRUS JACOBUS ANNA VAN HOOGSTRATEN, Rheno-Traiectinus, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 8 Aprilis. IANUS EDMUNDUS CORNELIUS DUPLICIUS IJSSEL DE SCHEPPER, e pago Olst, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *magna cum laude*.

Eodem die. ADRIANUS DIDERICUS DE VRIES, Amstelodamensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Onderzoek betrekkelijk de vroegere en latere amnestien*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 13 Maii. IOANNES PAULUS BALTHASAR VAN DER MANDERE, e pago 's Gravenpolder, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 20 Maii. GEORGIUS LUDOVICUS QUIEN, Amstelodamensis, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

Eodem die. IANUS GULIELMUS LASONDER, ex urbe Groenlo, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 1 Iunii. EUGENIUS ALEXANDER STEPHANUS VAN DER KEMP, ex urbe Naarden, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Iets over onwaardigheid naar het Nederlandsch recht*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 17 Iunii. BAREND HULSHOFF, Amstelodamensis, publice defensa dissertatione, cui titulus: *De Cheque uit een oeconomisch en juridisch oogpunt beschouwd*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *magna cum laude*.

D. 24 Iunii. GULIELMUS FERDINAND IACOBUS VAN LIJNDEN, e pago Doorn, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Het inkomen der Kroon*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 25 Iunii. DANIEL OTTO ENGELEN, Leovardiensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Over arbeiderswoningen*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 25 Iunii. HENRICUS ANDR. HOEFHAMER, Elburgensis, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

Eodem die. MATTH. JACOBUS VAN OOSTERZEE, e pago Eemnes Binnen, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 29 Iunii. IANUS VAN BINSBERGEN, e pago Hoogland, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

Eodem die. MARIUS KOLFF, e pago Deil, privatim defensa dissertatione, cui titulus, *Over de dijkplichtigheid in Gelderland*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *magna cum laude*.

D. 1 Iulii. IANUS HERMANUS KEIZER, Arnhemiensis, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *De getuigenis der leden van het koninklijk geslacht in strafzaken*, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 3 Octobris. PETRUS VAN FOREEST, Alcmariensis, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 5 Octobris. MARIUS ADRIANUS SWELLENGREBEL, Roterodamensis, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 7 Octobris. IOH. MARTINUS LUDEN, Amstelodamensis, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 14 Octobris. RIJNH. DE BEAUFORT, Rheno-Traiectinus, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 2 Novembris. HENRICUS HEMMINGSON, Haganus, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 19 DOMINICUS NAMNA VAN HOYTEMA, Rheno-Traiectinus, privatim defensa dissertatione, cui titulus: *Bijdrage tot beoordeeling van Art. 1638 B. W.*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *magna cum laude*.

D. 20 Decembris. IANUS LAURENT. AUBIN NEPVEU, Rheno-Traiectinus, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 25 Martii. HENRICUS VREEDE, Ngladjoe-Iavanus, privatim defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

ACADEMIA

GRONINGANA.

NOMINA PROFESSORUM,

QUI

INDE A D. XII OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXX AD D. XII OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXXI

IN ACADEMIA GRONINGANA

DOCENDI MUNUS OBIERUNT.

RECTOR MAGNIFICUS

SAMUEL SIGISMUNDUS ROSENSTEIN,

SENATUS ACADEMICI ACTUARIUS

GUILLIELMUS MATTHIAS HENDRICUS SÄNGER.

IN FACULTATE MEDICA.

F. Z. ERMERINS (obiit 28 m. Maii 1871).
I. H. IANSEN.
S. S. ROSENSTEIN.
G. M. H. SÄNGER.
D. HUIZINGA.
H. G. MIDDENDORP (munus auspicatus d. 7 Octobris 1871).

IN FACULTATE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

H. C. VAN HALL (rude donatus).
G. A. ENSCHEDÉ.
M. SALVERDA.
R. A. MEES.
R. S. TJADEN MODDERMAN.
P. DE BOER (munus auspicatus d. 23 Septembris 1871).

IN FACULTATE THEOLOGICA.

P. HOFSTEDE DE GROOT.
G. MUURLING.
E. I. DIEST LORGION.

16

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITTERARUM HUMANIORUM.

I. I. P. VALETON.
G. HECKER.
C. M. FRANCKEN.
B. H. C. C. VAN DER WIJCK.
H. E. MOLTZER.

IN FACULTATE IURIDICA.

I. H. PHILIPSE (rude donatus).
B. I. GRATAMA.
G. DIEPHUIS.
B. D. H. TELLEGEN.
W. MODDERMAN.

ORATIO

QUAM HABUIT

SAMUEL SIGISMUNDUS ROSENSTEIN,

DIE XII OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXXI

QUUM ACADEMIAE GRONINGANAE REGUNDAE MUNUS DEPONERET.

16*

ACADEMIAE GRONINGANAE CURATORES, PROFESSORES, CIVES
VIRI AMPLISSIMI, CLARISSIMI, COMMILITONES EXOPTATISSIMI!
AUDITORES AESTUMATISSIMI!

Metus, qui anno praecedente nos etiamtunc suspensos tenebat, ne nova de institutione publica lege promulgata academia nostra in periculum vocaretur, nunc pro sublato habendus est, quum ex huius regionis in ferendis legibus more rogatio illa rursus sit seposita. Et quamquam Heemskerk, vir praestantissimus, populi delegatus, rebus et factis probe cognitis, legis de institutione superiore dandae dilationem, iniuriam esse non ferendam dixit, ab iis, quibus legum ferendarum potestas data est, non expectari potest tantus emendandi impetus, quantum rerum conditio postulat, cur vero Groningae maius periculum immineat, quam ceteris Nederlandiae universitatibus? Gravissimum quidem eorum, quibus premimur, incommodorum, docentium numerus nimis exiguus Groninganam magis sane urget ceteris academiis, sed tamen ubique sentitur. Verum certe est, nobis ne tantum quidem tribui quantum Nederlandiae academiis fere solet concedi. Quum enim in Academia Lugdunensi et ophthalmologiae et anatomes pathologicae, in Traiectina et anatomes et histologiae proprii professores et necessarii habeantur et concedantur, in Groningana hae res tamquam additamenta et appendices cum aliis coniunguntur, quasi non revera unaquaeque professorem sibi plenum et totum iure vindicare debeat. Omnes vero academias in universum spectanti et de doctrinis cogitanti, quales sunt aesthetice, geologia, linguarum comparatio, medicinae historia, nullam earum praesentis temporis necessitati satisfacere, statuendum est. In his igitur incommodis communibus nihil causae inesse potest, cur Gro-

ninganae periculum maius sit, quam ceterarum. Sed aliter res sese haberet, si, ut praecedentibus annis, ita postremo quoque eorum, qui albo academico sunt inscripti, numerus foret minutus. Magnopere vero laetor, me pronuntiare posse, recens adscriptorum numerum hoc anno praecedentium numeros longe superasse ita ut hac certe re progressus sit laudandus; at operae pretium est cognoscere, quibus rebus hoc incrementum sit effectum, casu an gravioribus causis. Haud minimam sane partem contulit, quod Minister regis eis, qui rerum naturalium vel artis medicae studia auspicaturi sint, identidem concessit, ut ab antiquarum linguarum cognitione liberati sint. Quam dispensationem ex huius Academiae Senatus sententia, quam disertis verbis epistola ad ordines generales scripta elocuti sumus, legislatoris voluntati repugnare contenditur. Sed quaestionem legalem ordines solvent; dolendum sane est huic quaestioni, quamquam praeiudicio tantum, tamen antequam omnibus partibus accurate esset tractata, esse responsum. Id enim mihi constat: eo magis honesto studio opus erit, quo latius orbis eorum patet, qui in litteras incumbunt. Quum enim mulieres quoque iure postulent, ut sibi concessum sit, ut et ipsae in vasto vitae publicae curriculo officia et honores appetant, vel, ut oratione magis pedestri eloqui solent, ut sibi honesti quaestus opportunitas latius pateat, etiam mulieres studiosae auditoria intrant, quam rem et ipsam anno praecedente primum apud nos vidimus. Iam homini cuique occulto nova studiorum socia cum gaudio est salutanda; exemplar enim studii et morum praebet plurimi aestimandum virgo, quam vulgo sive tamquam papilionem volitantem nobis fingere solemus, versicolore ornatu indutam a laetitia ad laetitiam transeuntem et ex vitae floribus mel — trahentem, sive neae instar industria oppressam et in re domestica desudantem — virgo, inquam, nunc, consilio libere capto, studiis et ingenii certamini severissimo dicata. Sed non est obliviscendum hac in re quoque mox frumentum et paleam fore separanda; iam enim virginum in universitatibus Helveticis in litteras incumbentium maior numerus effecit, ut timeretur, ne institutionis gradus illarum gratia nimis deprimeretur, cum saepe non satis praeparatae ad lectiones accederent, et hac re docentes cogerent, ut doctrinae quoque elementa lectionibus complectentur. Qui igitur mulieribus studiosis vere favet, non solum eodem atque viris iura eis tribuere debet, sed etiam

eadem officia, neque ullo modo eis in futurum dispensationes erunt concedendae, quae iuvenibus negantur. Una enim mensura omnibus proposita, etiam mulierum eae tantum in litterarum studia incumbent, quae revera ingenii indole ad ea compellantur.

Hae res perpaucae, de quibus hucusque verba fecimus, paene omnia sunt, quae secunda et laeta anno praeterito evenerunt. Vix enim Vobis exoptatum erit, Auditores Illustrissimi, ut collectionum, laboratoriorum, ceterorumque institutorum academicorum conditionem singillatim percenseamus: id tantum commemorandum est, bibliothecam nostram liberalitate ac munificientia gentis frisiae „Harinxma thoe Sloten" donum magni pretii accepisse, amplissimam copiam a beato Riedel collectam commentariorum, editionum, interpretationum Horatii, in quibus nihil, quod aliquem ad cognoscendum poetam usum habet, desideratur.

De aliis institutionibus satis erit, audivisse, nulla ex parte de his rebus querimoniam esse allatam, unde videntur hoc anno omnia certe aeque bene se habuisse atque praecedente. De nosocomio mea ipsius experientia edoctus iudicari possim, sed de illius conditione tantus est consensus, ut singulorum expositionem omittere possim.

Curatores enim, Professores, Studiosi, omnes, qui domum eam frequentant, sciunt, esse quidem domum, in qua aegroti collocati sunt, non vero nosocomium. Neque enim structura, nec custodes, nec vicinia hygieines artis respondet regulis. Iterum atque iterum Medicorum Ordo Curatores, Curatores Ministrum adierunt; semper vero unum tantum responsum datur, statum praesentem esse conservandum, donec lex de institutione publica sit lata. Ceterum etiam hac re, de qua verba facimus, a Traiecto et Lugduno miserrime vincimur; in his enim magnifica exstiterunt aedificia, quo aegroti libentissime conveniant, dum nos in tuguriis degimus, quae tantum pauperrimo pro domo esse possunt. Quantopere vero his conditionibus etiam doctrina clinica afficiatur, in propatulo est. Non iam humanitas tantum auxilium enixe flagitat, sed etiam disciplinae interest, ut celerrime adiuvemur. Quamdiu nosocomium non est eiusmodi, ut multi aegroti, cuiuslibet ordinis et gradus, quorum domicilia non sufficiunt, iure censeant, se ibi melius quam ullo alio loco curari, foveri, tractari, ut uno verbo complectar, quamdiu nosocomium non quaeritur, sed reformida-

tur, — tamdiu institutio clinica erit manca. Quodsi civitas nostra, quae res gratissima mente commemoranda est, iam policlinice augenda ad institutionem promovendam contulit, tenet ipsius commoda cum academiae arctissime coniuncta esse, etiam nosocomii aedificandi initium erit faciendum, quam maxime igitur exoptandum est, ut tandem aegrotis asylum condatur, hac civitate dignum, quod sufficiat eis, quae hodie iure ab aegrotorum cura exposcuntur, ita ut ea quoque possint adhiberi remedia, quorum defectus medicaminum effectum plane irritum reddit.

Quae in nostro docentium collegio mutata sunt, ea et laetis et tristibus eventibus sunt effecta. Et laeta quidem memoria est eius viri, qui propter senectutem ex universitate nostra decessit, sed et corporis et ingenii vires et alacritatem imminuta ostendit. Nisi van Hall canis capillis esset ornatus, nemo putaret, eum prope semisaeculum inter nos indefesse laborasse, muneri et officiis severe et fideliter implendis studiose intentum. Quae nunc ei concessa est quies, ei erit otii tantum tempus, quod concedat, ut docendi industria quotidiana liber solis litterarum studiis vivat. Optamus ut ingenii alacritas et quietis studiosae iucunditas diu ei sint concessae.

Quam diversis contra animorum affectibus desideramus eum virum, quem, quamvis aetate provectum, tamen nec senectus flexit, nec vires deficientes prohibuerunt, ne laboraret, neve ageret, sed mors nobis eripuit. Ingenium eius erat clarum, ingressus firmus, ultra sexaginta annos natus senectutis obrepentis ne vestigium quidem prodidit, quum subito, ut militem in acie, in medio certamino, mors eum assecuta esset. Decessit Franciscus Zacharias Ermerins victima fidelis aegrotorum curae, qui eius fidei erant commissi. Magna gravisque iactura est deploranda, quam huius morte cum doctrina tum academia nostra contraxit. Non enim in nostro tantum orbe minore, sed ubique, etiamsi in maxima fuisset universitate, eminuisset. Immo fortasse recte dicatur, illum ad nostrae academiae exiguum modulum non aptum fuisse, et ubi studiis theoreticis solis totum se dare potuisset, etiam uberiores ingenii fructus editurum fuisse. Nam magnae eius indolis summa erat proposita in contemplatione theoretica et philologica, in fragmentorum compositione acuta, ex quibus manus eius peritissima finxit totum, quamvis imperito formae visae essent angulosae et dispariles. Iam priore tempore haec ingenii indoles orta erat,

veteris scholae Batavae doctas traditiones secuta. Iam enim in prima, quam publici iuris fuit, scriptione, postquam Lugduni Sandifortio, Macquelino, Hoevenio ducibus usus, studia absolvit, in historiae studiis est occupatus. Indolis eius est documentum, quod iam adolescens magna et profunda scientia et acri ingenio in paucis instructus, non occaecatus auctoritate virorum, qui tunc in praxi medica eminebant, hos tamque stellas sequitur, sed in antiquitatem remotam descendit, et procul a temporis studiis, quae Hippocrates de morborum prognosi tradidit, linguae ratione habita, pertractat. Postquam dissertatione „de Hippocratis doctrina a prognostice oriunde" scripta, sumnas in medicina honores est assecutus, Medioburgi quidem praxin medicam exercere incepit, sed eum collegae maiori diutius iam ibi artem exercenti oppositum, non multum profecisse aequales eius sunt auctores. Quae res fortasse in praxeos amore minore, certe vero in indolis nobilitate posita fuit, quae aemulationis medicae vias saepius obliquas certo iudicio sprevit, ac potius recta via ad nobiliora ascendit. Itaque medicus quoque litterarum studia continuavit, praecipue ad Aretaeum se convertit, et hunc bibliothecae Parisianae codicibus diligentissime collatis ad novam quandam formam promovit. Postquam etiam Hippocratis librum „de victus ratione in morbis acutis" et in sylloge, quae inscripta est „Analecta medica graeca" annotationes ad Soranum criticas publici iuris fecit, anno millesimo octingentesimo quadragesimo quarto in hanc Musarum sedem vocatus est. Iam vix credibile est, sed nihilo minus verum, eundem virum per annorum decursum non pauciores disciplinas docuisse, quam physiologiam, materiem medicam, pathologiam generalem, anatomen pathologicam, histologiam, denique ex parte clinicen quoque medicam. Itaque praeter anatomen et chirurgiam et artem obstetritiam tota ars medica in doctrinae eius orbem venerat. Admirandum est, quod tanta negotiorum moles studiorum historicorum amori non offecit. Iterum iterumque ad veteres scriptores animum advertit, et quum omnia Hippocratis scripta ita recensuisset, ut genuina et suppositicia discernere possimus, vitae annis postremis scriptorem diffisillimum et corruptissimum, soranum Ephesium rursus recepit et in eo senior vividam emendandi artem exercuit. Qua re antiquitatis scriptores gravissimos eatenus lectu faciles reddidit, ut historiae scriptor limpidos fontes sit reperturus, unde artis medicae vetustae

imaginem hauriat. Hoc enim Ermerinsii laborum proprium est, ut ipse abstinentia prope modesta praeditus, satis haberet, verborum contextum solum, additamentis et deformitatibus liberare, itaque historico proprio praebere materiem, non vero aedificium extrueret, et praxeos medicae historiam conscriberet. Eadem animi modestia, quae in virium coarctatione posita erat, quaeque impedivit, ne ex eo curriculo excederet, cuius magistrum se esse sentiret, eadem prope dixerim simplicitas ingenua et amabilis, in omni virium conscientia, totius viri indolis erat documentum. Sane facies eius reddebat ingenii quandam aristocratiam, in qua positum erat illud „odi profanum vulgus et arceo". Tamen omnibus familiariter et amabiliter usus est. Non igitur mirum, illum ab omnibus magni aestimatum et amatum fuisse. Quae aestimatio et amor in discipulorum et collegarum animis eum ultra tumulum sequitur: in historia doctrinarum nomen eius indelebile erit. Have pia anima!

Iam eorum, quos desideramus in locum, novae vires advocatae sunt ac sponte ab illis ducor ad eos. Contingat iis, ut aeque felici laboris successu gaudeant atque praecessores, uberrimosque colligant fructus ex labore perpetuo academiae commodo dicato.

Iam id unum superest agendum, ut fasces tradam successori. Itaque te, Matheum Salverda, a Rege Augustissimo nominatum Rectorem Magnificum Academiae Groninganae pronuntio ac declaro.

Crescat te Rectore Academia Groningana!

GYMNASIA EN HOOGERE BURGERSCHOLEN

ALS INRICHTINGEN TOT VOORBEREIDING VOOR HET ACADEMISCH ONDERWIJS.

REDE

UITGESPROKEN

BIJ GELEGENHEID DER OVERDRACHT VAN HET RECTORAAT DER HOOGESCHOOL TE GRONINGEN.

DOOR

PROF. DR. S. ROSENSTEIN.

HOOGGEACHTE TOEHOORDERS!

Toen wij verleden jaar, op hetzelfde uur en bij gelijke aanleiding als heden, hier vereenigd waren, stonden wij allen onder den machtigen indruk van den duitsch-franschen oorlog. Hoe verschillend ook de gedachten en gevoelens zijn mochten, die de enkele individu's bewogen, hier juichen van vreugd over den verbazingwekkenden tocht van zege tot zege, daar weeklagen over de schandelijke neerlagen, bij dezen wangunst, bij genen vrees voor den machtigen nabuur — wat ook, sympathie of antipathie beheerschte allen en niemand kon zich onttrekken aan den algemeenen stroom. Niets was dus natuurlijker, dan dat ook dit spreekgestoelte anders alleen aan de belangen van wetenschap en onderwijs gewijd, toen dienstbaar werd gemaakt aan de politiek van den dag [1]).

Zoude het misschien ook de taak van dit uur zijn, de toenmalige beschouwingen voort te zetten? Zoude het niet belangrijk zijn, nu er een jaar verloopen is, na te gaan, of niet de wolken, welke de geachte spreker aan Duitschlands politieken horizon zag opkomen, alleen voor zijn oog zoo donker en duister schenen, of in het nu vereenigde Duitschland, in plaats van ontwikkeling tot wettige volksvrijheid eene soldaten- en jonkerheerschappij zich doet gelden, of de grijze heldenkoning zegevierend naar huis terug gekeerd, den schepter van het absolutisme door de gratie Gods zwaait, in plaats van den staf van het zich zelf beperkend constitutionalisme, met een woord, of de schitterende heldendaden van het duitsche volk de kloof tusschen Duitschland en Nederland hebben wijder gemaakt of niet, zoodat nu beide hunne broederschap naar afstamming en geest meer nog dan vroeger kunnen erkennen?

Zeker, Hooggeachte Hoorders, zoude zulk een onderzoek belangrijk zijn, en ik mij ook geroepen gevoelen, dat te doen, indien niet het resultaat daarvan zonneklaar ware voor allen, die zien willen, en indien niet betere krachten dan de mijne reeds lang de betrekking tusschen Nederland en Duitschland in den door mij gewenschten geest hadden opgevat. Voor meer dan dertig jaren heeft Neerlands groote staatsman, Thorbecke, na de overeenkomst en het verschil tusschen beide volken in scherpe trekken te hebben geschetst, en niet zonder de toen bestaande toestanden in beide landen te hebben gegeeseld, de heerlijke woorden gesproken: Wij zijn Nederlanders, wij zijn geen Duitschers, wij erkennen niet te min, wij beroemen ons op de verwantschap van geest en bloed...... Wij hebben een gemeen middelpunt met Duitschland, ofschoon een middelpunt in ons zelve, niet een zelfden toon, maar harmonie met Duitschland te betrachten [2]).

Dit M. H. is de taal van den staatsman, dit is internationale taal! En zelfs gedurende den oorlog, toen de opgewondenheid van het oogenblik den geest van zoo menigeen benevelde, heeft Opzoomer in zijne redevoering over het recht van Duitschland met nadruk aangetoond den gemeenschappelijken *germaanschen* geest in Duitschland en Nederland tegenover den Franschen en op de vraag: wat heeft Neerland te doen? geantwoord: "niets van Duitschland te vreezen, maar veel van Duitschland te leeren, en met ongedeerd behoud onzer niet bedreigde onafhankelijkheid ons zoo nauw aan Duitschland aan te sluiten, als de omstandigheden het toelaten [3])."

Wanneer mannen, wier onbetwistbare liefde voor hun vaderland niemand zal ontkennen, zoodanige gevoelens uiten, behoef ik niet mijne eigene politieke denkbeelden openlijk uit te spreken. Maar met vreugd constateer ik de overeenkomst tusschen Hollandsche en Duitsche denkwijze omtrent de beginselen, waarvan beide volken uitgaan, en het gemeenschappelijk doel, dat beiden zoeken te bereiken, hoezeer ook ieder zijn eigen weg mag gaan.

Hier, op deze plaats vooral, schijnt het mij gepast, af te zien van iedere zinspreuk, welke niet het nationaal gevoel opwekt, maar de nationale gevoeligheid; en liever zich aan die gedachten toe te wijden, waarin de

volken het eens zijn, die belangen ter sprake te brengen, wier waarde niet wisselt met den dag, maar eeuwig is, de belangen der *algemeene beschaving*.

Het is daarom ook in dit uur mijn voornemen geene politieke gedachten te opperen, maar U liever op een gebied te voeren, waarop wij allen vereenigd zijn door gemeenschappelijk streven, op het gebied van onderwijs; en trachten eene kleine bijdrage te leveren ter oplossing eener groote quaestie.

Onder de verschillende vragen, aangaande het onderwijs, wordt bijna in alle staten van Europa op dit oogenblik met bijzondere belangstelling deze behandeld, of de kennis der oude talen al of niet als noodzakelijke voorbereiding voor de academische studien moet worden beschouwd.

In Duitschland, waar men tot nu toe alleen dan tot de academische lessen wordt toegelaten, wanneer men het zoogenaamde abiturienten examen aan een gymnasium heeft afgelegd, verlangen de reaalscholen, dat ook aan het eindexamen bij deze inrichtingen, dezelfde rechten mochten worden toegekend. Bij ons, waar iedereen student kan worden, maar niet de verdere academische graden kan erlangen, zonder admissiexamen of eindexamen aan een gymnasium, vraagt men dispensatie van het Latijn en Grieksch. In Rusland zelfs heeft de zoogenaamde studieraad aan den Keizer voorgesteld, in het vervolg van de studenten in de medecijnen en de natuurwetenschappen geene kennis der oude talen te verlangen. Maar de Czaar heeft dit voorstel niet goedgekeurd. De Pruisische minister van ondewijs heeft, na de adviezen der faculteiten van alle Pruisische academies te hebben ingewonnen, ofschoon op Duitsche reaalscholen van de eerste klasse ook Latijn gedoceerd wordt, toch maar in zeer beperkte mate dispensatie verleend, en onze minister van binnenlandsche zaken heeft in het eene geval op zoodanig verzoek gunstig beschikt, in een ander geval afwijzend, zoodat zekere normen voor hem misschien bestaan, maar nog niet bekend zijn.

Bij zulk een verschil van opinie niet alleen bij de hooge regeering in de verschillende staten, maar zooals uit de Pruisische adviezen blijkt, ook onder de geleerden zelve, is het stellig geraden het onderwerp naar de

eene en andere zijde nog nader toe te lichten. Te meer, omdat het besluit, waartoe men zal komen, nog al groote practische gevolgen zal hebben. Want gaat men op den eens ingeslagen weg der dispensaties voort, dan zal spoedig de tot nu toe bestaande verhouding der scholen worden omgekeerd, de gymnasien zullen leegloopen en de reaalscholen, of zoo als men ze hier noemt, de hoogere burgerscholen zullen, wat het getal der leerlingen aangaat, tot grooten bloei geraken. Wij willen, om een helderder begrip van de zaak te krijgen, ons eerst het wezen der gymnasium en der reaalscholen duidelijk trachten te maken.

Iedere school heeft ten doel, aan den eenen kant, den intellectueelen en zedelijken aanleg van het kind in het algemeen te ontwikkelen, en aan den anderen kant den leerling in staat te stellen, later aan alle belangen der maatschappij zelfstandig deel te nemen en daartoe mede te werken. Naarmate de school zulk eene ontwikkeling tot stand brengt, en naar den graad van positieve kennis, welke op de school bereikt wordt, verdeelt men de scholen in lagere en hoogere. Terwijl de elementaire school het kind niet verder brengt dan tot de oppervlakkige beheersching zijner moedertaal in woord en schrift, zoodat het ook in het latere leven, zonder ander onderwijs, alleen aan de geringste eischen, wat den geest betreft, kan voldoen, wil het middelbaar en hooger onderwijs het zelfstandige denken van den leerling tot de scherpte der logica ontwikkelen, en eene algemeene beschaving in zulken omvang mededeelen, dat op dit fundament de speciale kennis kan worden opgebouwd, welke een later beroep, onverschillig van welken aard, vergt. Zoolang nu de nijverheid, meer of min alleen tot handel en ambacht beperkt, de hefboomen en het raderwerk der moderne industrie niet kende, en daarom bijna geene wetenschappelijke eischen stelde, was het gymnasium die inrichting van onderwijs, welke bij uitnemendheid en uitsluitend voor de hoogere maatschappelijke betrekkingen voorbereidde. Zoo doende werd ook het gymnasium alleen tot de inrichtingen van hooger onderwijs gerekend, en alle andere scholen behalve de eigenlijke vakscholen voor architecten, teekenaars enz. gaven meer of min, alleen lager onderwijs.

Wel is waar, ontwikkelde zich reeds in het midden der vorige eeuw, tegenover de latijnsche school, welke men wegens haar overwegend taal-

kundig onderwijs, ook de *verbaalschool* [4]) noemde, eene andere soort van inrichtingen van onderwijs, met meer *reaal* karakter, die zelfs begunstigd werd door philologen van naam, zooals Gessner en Ernesti; maar zij kon toen nog geen wortel schieten. Eerst met de toenemende ontwikkeling der natuurwetenschappen, en vooral, toen men de resultaten der wetenschap aan het leven begon dienstbaar te maken, eerst met de verbroedering van wetenschap en leven werd meer algemeen de behoefte gevoeld, ook een andere soort van inrichting voor voorbereidend hooger onderwijs te erlangen. Ieder industrieele werkkring begon langzamerhand grondige kennis in mathesis en natuurwetenschappen als noodzakelijke voorwaarde te verlangen; maar op de gymnasia, zooals zij waren en de grenzen van hun leergebied eens hadden omschreven, was voor natuurwetenschappen geen, of, op zijn hoogst, eene karige ruimte overgelaten. Ja zelfs, op de meesten, werd van moderne talen nauwelijks iets meer dan de beginselen onderwezen, zoodat aan werkelijke vruchten van dit onderwijs voor het leven niet te denken viel. Dat kon zoo niet langer blijven, en de practische behoefte moest inrichtingen van onderwijs scheppen, welke niet meer zooals de latijnsche school haar zwaartepunt in de *antieke* wereld hadden, maar in de *moderne*, niet in de *oude* talen, maar in de *nieuwere* en in de natuurwetenschappen.

De hoogere burgerscholen zijn derhalve, wanneer men let op het doel, dat zij beoogen, de algemeene voorbereiding voor eene speciale vakkennis, evenzeer inrichtingen van hooger onderwijs als de gymnasia; zij verschillen van deze alleen in den *aard* der voorbereidende middelen. Wanneer men dus aan de gymnasia als inrichtingen voor hooger onderwijs het recht toekent, hunne leerlingen, als voldoend ontwikkelde jongelieden onmiddellijk tot de academische lessen te bevorderen, dan zal men aan de hoogere burgerscholen hetzelfde recht moeten toekennen, zoodra blijkt, dat ook hare leermiddelen aan kracht van algemeene ontwikkeling bij de gymnasia niet ten achteren staan, en de latere studie geene verdere voorbereidende speciale kennis veronderstelt, dan die op de hoogere burgerscholen verkregen wordt.

Daarop zal het dus ten eerste aankomen, of de leermiddelen der hoogere burgerscholen het verstand der leerlingen in het algemeen evenzeer

ontwikkelen, als die der gymnasia. Want eene zekere mate van rijpheid van den geest is eene onmisbare voorwaarde voor een met goed gevolg bekroond academisch onderwijs. Dit onderwijs immers heeft zich niet meer te bemoeien met de individueele bekwaamheid van ieder leerling, om zich aan haar te accommodeeren, maar veronderstelt bij iedereen eene gelijke mate van bevatting, en is in zijn eigen peil zelf afhankelijk van het peil der ontwikkeling der toehoorders. Voor den academischen leeraar verschillen de leerlingen alleen, naarmate zij het hun geleerde niet alleen assimileeren, maar ook reproduceeren, misschien al zelf kunnen *uitbreiden;* daaraan evenwel mag hij niet twijfelen, dat ieder zijner hoorders niet alleen de lessen begrijpt, maar ook in staat is, bij duidelijke uiteenzetting, de gevolgtrekkingen zelf te maken, zonder eerst opzettelijk daarop gewezen te worden. Daarom moet men, wanneer beslist zal worden, of ook de leerlingen der hoogere burgerscholen, na afgelegd eindexamen, als studenten voor zekere studien zullen kunnen worden toegelaten, eerst nagaan, of de algemeene ontwikkeling van den leerling op de hoogere burgerschool even goed kan plaats hebben, als op het gymnasium.

Het advies der Berlijner Hoogeschool [5]) heeft een zeer ongunstig oordeel geveld over den graad van algemeene ontwikkeling bij de leerlingen der reaalscholen. De Berlijner Rector, de Heer du Bois Reymond, zegt, „dat de gedachte, alsof het gebrek aan classieke vorming bij de leerlingen der reaalscholen gecompenseerd werd door eene grootere mate van natuurwetenschappelijke kennis dezelfde is, alsof men beweren wilde, dat twee halfrijpe appels zoo goed te eten zijn als een rijpe." Maar ik kan dit oordeel niet begrijpen van den leeraar eener hoogeschool, die door het groote getal toehoorders de leerlingen en leeraren bijna in 't geheel niet met elkander in aanraking doet komen, zoodat ik aan eene persoonlijke ondervinding van den hooggeachten en beroemden Rector op dit punt haast niet kan gelooven. En had hij zelfs zulk eene ondervinding opgedaan, lag dan de reden in het individu of in het leergebied der reaalschool? Ik meen, dat voor de ontwikkeling van den geest het er in 't geheel niet op aan komt, wat er geleerd wordt, maar hoe het geleerd wordt. Wel is waar, vindt men in alle paedagogische geschriften, als een rooden draad, de stelling, dat de oude talen, om den rijkdom harer vormen en de gestrengheid van

den syntactischen bouw, uitnemend geschikt zijn voor de gymnastiek van den geest, voor de eigenlijk formeele beschaving. Maar bezitten zij inderdaad dit voorrecht uitsluitend? Wie, die ook maar een weinig van nabij bekend is met de grieksche en latijnsche taal zal ontkennen, dat zij en door het menigvuldig gebruik van tempora en modi, en door de fijnheid in het onderscheid der partikelen, door de logische scherpte in den zinbouw, vooral door de kunstrijke volmaaktheid en de ethische waarde harer literatuur boven alle anderen geschikt zijn, den jeugdigen geest intellectueel en zedelijk te ontwikkelen. „An jenen Sprachen," zegt de Marburger Faculteit met recht, „haftet die pädagogische Kunst der Jahrhunderte." Maar niemand zal toch daarom ook aan de moderne talen eene in zeer hooge mate vormende kracht willen ontzeggen. Van de fransche taal, welke niet meer, zooals vroeger, als een gecorrumpeerd, maar als een verder ontwikkeld Latijn wordt beschouwd, beweren nieuwere schrijvers zelfs, dat zij bij het Latijn niet ten achteren staat. Zoo zegt een goed kenner der oude talen, Kühnast [6]): „Wenn in der Consequenz der Rectionslehre eine hauptsächliche Bildungskraft für Verstand und Urtheil gesucht wird, so steht das Französische mindestens dem Lateinischen nicht nach. In keiner Sprache lässt sich das Gesetz so weit verfolgen, dass, wenn ein Ausdruck für den andren steht, er in dessen grammatische Reichte tritt," en voert verschillende bewijzen aan tot staving zijner gevoelens. Maar, mij dunkt, zulke voorbeelden zijn overbodig. Het onderwijs in de talen scherpt daardoor het verstand, dat het in de taal, als onmiddellijke uitdrukking van den geest, de wetten van het denken leert kennen. En dat te meer, hoe meer de vreemde taal de wijze van uitdrukking voor dezelfde gedachten doet uitkomen in haar verschil van de moedertaal, zoodat het verstand van den leerling genoodzaakt wordt, zich in eene denkwijze te verplaatsen, die wezenlijk afwijkt van die waaraan hij gewoon is.

Deze taak nu kunnen de moderne talen zeker even goed vervullen als de oude. Ja, in zekeren zin hebben de moderne zelfs een voorrecht, door dat zij nog niet geheel afgesloten, nog wordend, vooral levend zijn. Want hierdoor kunnen wij de moderne talen in die mate leeren meester worden, dat wij, niet alleen, zooals bij de oude, hare literatuur bestudeeren, maar

ze werkelijk spreken. En men zal zeker veel meer den geest eener taal moeten hebben doorgrond, indien men ze met alle schakeeringen en eigenaardigheden der levende wijze van uitdrukking goed wil kunnen spreken, dan wanneer men alleen de volstrekt afgeslotene, geheel klare schriftwerken der oudheid wil verstaan. Daarbij-komt, dat wanneer in 't vervolg bij het taalonderwijs de vergelijkende taalstudie ter hulp zal worden genomen, men ook bij de moderne talen zich niet meer zal beperken tot de taal zooals zij daar ligt, maar meer en meer letten op hare wording, zoo b. v. bij het onderwijs in het Hoogduitsch ook den zamenhang uiteenzetten met het Middelhoogduitsch en met het Gothisch. En kan men dan ook niet opklimmen tot de afleiding der wortels, zoo blijven toch in dit onderwijs reeds genoeg middelen over, om het verstand te scherpen. Waarom dus dit voorrecht alleen aan de oude talen toegekend?

En nu de Mathesis! Hierin geeft de reaalschool oneindig meer dan het gymnasium. En aan de mathesis met de klemmende noodzakelijkheid harer bewijsvoering, met de onverbiddelijke gestrengheid harer gevolgtrekkingen uit zekere praemissen, heeft toch nog niemand eene bijzondere kracht tot oefening van het denken durven ontzeggen. Niet minder krachtig zullen in deze richting de overige natuurwetenschappen zich doen gelden, zoowel de zuiver beschrijvende, welke op de lagere klassen der reaalscholen worden onderwezen, als de experimenteele, welke meer voor de hoogere geschikt zijn. Door de eerste wordt al vroeg het talent voor onbevooroordeelde observatie aangekweekt, de nauwkeurigheid en zekerheid der waarneming geoefend; de laatste, wanneer zij zich verheffen tot de kennis eener algemeene wet in de schijnbare wanorde en menigvuldigheid der verschijnselen, moeten op dezelfde wijze den geest ontwikkelen als de talen. Wanneer dus de moderne talen op de reaalscholen even wetenschappelijk worden onderwezen als de oude op de gymnasia — hetgeen ik overigens niet beweer dat geschiedt — en de natuurwetenschappelijke vakken met vollen ernst worden behandeld, dan kan het niet anders of ook de leerling der hoogere burgerschool moet die rijpheid kunnen erlangen, welke hem in staat stelt, akademisch onderwijs met vrucht te genieten. Van dit standpunt uit, dat men vooral eene zekere mate van algemeene

beschaving van den jongen academieburger moet vergen, zie ik dus geen bezwaar die jongelieden, welke het eindexamen eener hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus hebben afgelegd, tot de academische studien toe te laten. Deze eisch, eindexamen aan het gymnasium, of aan eene hoogere burgerschool zoude ik voor allen wenschen gesteld te zien, die studenten willen worden; en het schijnt mij aan de toekomstige wetgeving te moeten worden aanbevolen, de vrijheid op te heffen, om alleen door inscriptie in het album Student te kunnen worden, zonder eenig voorafgaand bewijs van kennis, omdat anders langzamerhand de Docenten zich zouden kunnen genoodzaakt zien, zich bij hunne lessen op een wetenschappelijk elementair standpunt te moeten begeven.

Wanneer men nu toegeeft, dat de algemeene beschaving, welke op hoogere burgerscholen bereikt wordt, voldoende is, om de leerlingen voor academisch onderwijs te bekwamen, dan knoopt zich daaraan onmiddellijk de vraag, of de daar opgedane kennis in de natuurwetenschappen en in de moderne talen niet toereikend kan worden geacht, om die jongelieden na verdere studie ook voor enkele vakken later tot de academische graden toet e laten.

Voor een gedeelte der studien beschouwt natuurlijk iedereen de classieke vorming als conditio sine qua non. Daargelaten de eigenlijke philologische studien, waaronder ik ook die der moderne talen begrijp, zal zeker niemand van meening zijn, dat men een wetenschappelijk theoloog zou kunnen worden zonder kennis der oude talen. Met volle recht kan men verlangen, dat diegene, die het woord Gods wil leeren uitleggen en toelichten, eerst zelf in staat zij, dat woord in de oorspronkelijke taal en in de oudste vertolking te lezen en te begrijpen, ten einde het daardoor in zijne ware beteekenis op te vatten. Wie het recht of onrecht der hedendaagsche richtingen op kerkelijk gebied wil beoordeelen, dient toegerust te zijn met eene grondige kennis niet alleen van de geschiedenis zijner kerk en van zijnen godsdienst, maar van den godsdienst in 't algemeen. Dat een en ander niet mogelijk is zonder grondige kennis der oude talen en van het Hebreewsch, spreekt wel van zelf. Wil men dus geen godgeleerden vormen, die hoe onwetender, des te onverdraagzamer zijn, dan moet voor de theologen bepaald vastgehouden worden aan de vroegere

eischen der classieke vorming, ten zij men het academisch onderwijs wil verlagen tot seminaar-dressuur.

Op het gebied der rechtswetenschap ben ik te zeer vreemdeling, dan dat ik uit eigen aanschouwing de verhouding dezer wetenschap tot de oude talen zou kunnen beoordeelen. Maar uit den mond van ieder deskundige kan men hooren, dat ook aan eene wetenschappelijke opvatting van het hedendaagsch recht niet te denken valt, zonder kennis van het Latijn. Het studieplan bij de juristen aller landen ziet in de kennis der instituten en pandecten en in de bekendheid met de romeische antiquiteiten de voorwaarde voor eene werkelijk wetenschappelijke opvatting vooral van het burgerlijk recht.

Zoo zegt de juridische Faculteit van Berlijn: „Wenngleich die neueren Gesetzbücher in der Muttersprache reden, so ist die Römische Grundlage doch noch so bedeutend, dass sich ein wahrhaft wissenschaftliches, gründliches Studium auch nur des neueren Rechtes ohne stetes Zurückgehen auf das römische Recht nicht denken lässt. So fordert der gesammte geschichtliche Character der Rechtwissenschaft ein Mass der Kunde des römischen Alterthums und einen Grad der Ausbildung in den alten Sprachen, für deren Erwerb nur das Gymnasium die erforderliche Bürgschaft bietet." En nog scherper zegt de Bonner Faculteit: „Wenn der juristischen Facultät zugemuthet werden sollte, unreife Schüler ohne historische und philologische Vorkenntnisse, die weder ein lateinisches noch ein älteres deutsches Rechtsbuch verstehen können, in juristischen Dingen zu unterrichten, dann würden wir nicht anstehen, es für besser zu halten, wenn solche sogenannte Rechtsbeflissene gleich in den Schreibstuben der Advocaten und der Notare angelernt würden. Wir hoffen zuversichtlich, dass es bis dahin in Preussen wenigstens nicht kommen wird."

Mag men er dus ook over twisten kunnen of voor de juristen de kennis der oude talen als *onmisbaar* moet worden geacht, daaraan schijnt niemand te twijfelen, dat zij in hooge mate *wenschelijk* is. Tot nog toe is hier te lande ook maar eens voor de juridische studien de dispensatie gevraagd en ook verkregen. Laat ons hopen, dat men in 't vervolg zich houden zal aan de oude bepalingen omtrent de toelating tot de juridische studien. Al hebben ook de Ouden Themis blind afgebeeld, stellig heb-

ben zij toch niet gemeend, dat de Godin niet ziet, wie zich aan haren dienst wil wijden.

Eenigszins anders nu is de verhouding van de natuurwetenschappen en de medecijnen tot de oude talen. Eene eigenlijke natuurwetenschap naar onze opvatting bestond er bij de Ouden niet. Want zij beschouwden de natuur minder als een onderwerp van reëel onderzoek dan wel in hare betrekking tot den mensch, meer van een poëtisch, of zuiver practisch standpunt. Het eigenlijke karacteristieke der hedendaagsche natuurwetenschappen, het ondervragen der natuur, het experiment, was hun geheel vreemd. Alleen de mathesis, en daaraan verbonden de astronomie, zoomede enkele beschrijvende wetenschappen hebben ook onder de Ouden hare vertegenwoordigers. Behalve de geschriften van Euclides aan den eenen kant, van Aristoteles en Plinius aan den anderen, vindt men geen antieke natuurwetenschappelijke literatuur. Ook in de middeleeuwen werd deze kring van kennis niet uitgebreid. Eerst ten tijde der reformatie en daarna, brachten, tegelijk met het herleven der oude classieke literatuur, Copernicus en Keppler de bekende omwentelingen op astronomisch gebied tot stand. De geschriften van deze groote mannen, zooals ook in latere eeuwen nog een gedeelte der belangrijke werken van Newton, Leibnitz en vele anderen, zijn in de toen algemeen gebruikelijke geleerden taal, in het Latijn, openbaar gemaakt. Wie dus deze geschriften in het oorspronkelijke wil bestudeeren, zal natuurlijk ook de oude talen moeten kennen; maar men mag toch zeggen, dat de vruchten eener historische studie op dit gebied in geen wezenlijke betrekking meer tot de richting dezer wetenschappen in onze dagen staan. Veel grootere winst dan op het gebied der physika en scheikunde zal de studie der geschiedenis op dat der medecijnen kunnen aanbrengen. De medecijnen streven er naar, om eene natuurwetenschap te worden, maar zij zijn het nog niet. Een groot gedeelte van het medisch weten berust nog op ondervinding, en daarin ligt de reden, waarom de medecijnen wel degelijk nog in een veel nauweren zamenhang met den vroegeren tijd staan dan de andere natuurwetenschappelijke vakken, die geheel en alleen op het experiment kunnen steunen. Daarbij komt, dat de nauwkeurigheid en scherpte der onmiddellijke waar-

neming der zintuigen bij de Ouden veel meer ontwikkeld was dan bij ons, juist omdat hun weinig andere middelen ter observatie ten dienste stonden. De physische en scheikundige hulpmiddelen, welke heden ten dage op objectieve wijze vele belangrijke pathologische symptomen helpen constastateeren, ontbraken hun ten eenenmale, zoodat zij genoodzaakt waren, hunne zinnen veel meer in te spannen dan wij. Hun gevoel voor waarneming van temperatuurverschillen was stellig meer ontwikkeld dan het onze, anders hadden zij niet zonder thermometer zoo juiste waarnemingen kunnen doen. Het gevolg van een en ander is, dat wij in de geschriften van de betere oude medici eene menigte feiten vinden, welke ook nu nog wezenlijke waarde bezitten. Ja, eene reeks gegevens, die de Ouden al zeer goed kenden, hebben eerst door de methoden van onze dagen op nieuw moeten worden herwonnen, omdat men, of door gebrekkige observatie bestreden had, wat zij reeds hadden gezien, of door gebrekkige studie hunne waarneming in 't geheel niet had leeren kennen. Ik behoef slechts te herinneren aan eene der meest belangrijke van Hippocrates over den loop van zekere acute ziekten. Op zeer nauwkeurige wijze had de Hippocratische school reeds geconstateerd, dat verscheidene door koorts vergezeld gaande ziektetoestanden, vooral de echte longontsteking, een geheel typischen, cyclischen loop hebben, eenen tijd van acme en een kritisch einde. Zij wisten ook reeds, dat onder normale verhouding, ook zonder medisch ingrijpen, deze ziekte van zelf gunstig afliep, en de in het begin zoo hoog geklommen koorts, meest op den 5, 7, 9 of 11 dag, eensklaps binnen vier en twintig uren geheel verdween. Gij begrijpt, van welk belang deze observatie is, wanneer gij bedenkt, dat in haar de eerste en voornaamste waarschuwing is gelegen, dat de geneesheer zich als dienaar, niet als meester der natuur mag beschouwen, en niet door zijne middelen bederve hetgeen de natuur anders van zelf in orde brengt. Buitendien kon men het nut van zekere methoden van behandeling nu juist daaraan toetsen, in hoever zij wezenlijk in staat waren den loop der ziekte te verkorten. En ofschoon dus deze zoogenaamde krisenleer van het grootste gewicht is voor de ziekteleer, heeft zij, eerst twintig jaren geleden, door Traube op nieuw met den thermometer moeten worden geconstateerd, omdat men er van alle kanten aan twijfelde. — Over het wezen

der koorts is gedurende geheele eeuwen getwist, en de proefondervindelijke methode van onze dagen kan er geen betere uitdrukking voor vinden, dan die reeds door Galenus werd gekozen, *ἡ παρὰ φύσιν θερμασία*; slechts met dit onderscheid, dat wij verder gaan en trachten, de oorzaak van de bovenmatig verhoogde warmte op te sporen. Wanneer nu reeds hieruit blijkt, dat de studie van de geschriften der oude medici zeker van groot nut is, zoo mag men er buitendien wel op wijzen, hoezeer door het onderzoek en het opsporen der voorwaarden, waaronder in oude tijden ziekten zijn voorgekomen, nog heden zoude kunnen worden voorzien in de leemte onzer kennis van de ziekte-oorzaken in 't algemeen.

Veel minder belangrijk schijnt mij een ander motief, dat men nog al vaak hoort aanvoeren, wanneer er sprake is van de noodzakelijkheid der oude talen voor de medici. De terminologie, zegt men, dit voornaamste werktuig voor het onderlinge verstaan, berust geheel en al op het Grieksch en Latijn. Hoe zult gij deze talen kunnen missen? Maar men ziet over het hoofd, dat juist de vorming der termini technici niet altijd behoort tot de oorspronkelijke en zuivere taal, en dat de woorden dienende tot aanduiding van anatomische en pathologische voorwerpen taalkundig vaak zoo zeer gecorrumpeerd zijn, dat zelfs knappe philologen niet zelden het woord dan eerst begrijpen, wanneer men hun de zaak, waarvoor het wordt gebezigd, heeft uiteen gezet. Daarvandaan ook komt het, dat voor een en hetzelfde woord niet zelden verschillende etymologische afleidingen te vinden zijn. En was dit ook niet het geval, voor het begrijpen van de termini technici behoeft men geen gymnasium te hebben bezocht; met elementaire kennis der oude talen en het gebruik der daarvoor bestaande lexica zal men spoedig op de hoogte kunnen komen.

Door al deze overwegingen zal, zooals ik meen, duidelijk zijn geworden, dat, terwijl de Theologie zeker en misschien ook de Jurisprudentie nog heden dagelijks met hare bronnen in betrekking komen, en dus de oude talen, om zoo te zeggen, als gewoon werktuig altijd bij de hand moeten hebben, komen deze voor den beoefenaar der natuurwetenschappen en der medecijnen alleen inzoover in aanmerking, als hij tijd heeft en lust gevoelt, om na te gaan, hoe men vroeger over een en ander onderwerp dacht, waaromtrent overigens de meeningen der hedendaagsche medici meestal gevestigd zijn.

Het getal nu van zoodanige medici, die van zulke studien hun werk maken, is, ofschoon hun de kennis der oude talen meestal niet ontbreekt, uiterst gering. Want daargelaten de drang der praktijk, wier inspannende bezigheden vaak in 't geheel geen tijd voor verdere studie overlaten; ook dezulken, die van ijver en ambitie voor de wetenschap gloeien, zijn door de snelle ontwikkeling aller medische vakken en der hulpwetenschappen niet meer in staat, om zich ook nog op historische studien toe te leggen. Het is volstrekt onmogelijk heden ten dage een grondig kenner der Ouden te zijn en tegelijk een goed ontwikkeld arts, even weinig als in den tegenwoordigen tijd iemand, onverschillig hoe groot zijne capaciteit is, zich mag beroemen op ieder gebied der practische geneeskunst even bedreven te zijn. Voor de jonge medici moet het bewustzijn van den zamenhang met het medisch verleden wakker gehouden worden, door degelijke lessen over de geschiedenis der medecijnen, welke helaas! voor onze hoogescholen in 't geheel niet als leervak schijnt te bestaan. Maar men moet er van afzien, de jongelieden tot de bronnen zelve te leiden. Wie misschien meent, dat de op het gymnasium verworvene kennis der oude talen, voor de beste studenten of artsen later de aanleiding zal worden, om Hippocrates en Celsus te bestudeeren, in plaats van den loop der ontwikkeling der Pathologie en Physiologie te volgen, die vergist zich ten zeerste. En was het zoo, dan zoude men het moeten betreuren. Want bij de groote massa mag niet worden gerekend op genie, en de anderen hebben volop te doen met studien van éénen aard.

Wil men er dus rond vooruitkomen, of het voor de toekomstige beoefenaren der medecijnen en natuurwetenschappe volstrekt noodzakelijk is, de oude talen te kennen, dan moet men zeggen van neen. Iemand kan een degelijk physicus, een knap scheikundige, een practisch zeer bruikbaar medicus zijn, zonder meer van Latijn en Grieksch te weten, dan even voor het verstaan der terminologie noodig is.

Maar is het nu, omdat het niet volstrekt noodzakelijk is, daarom ook wel wenschelijk onder de toekomstige beoefenaren der medecijnen en natuurwetenschappen mannen te vinden, die geheel en al aan de classieke literatuur vreemd zijn gebleven? Enkelen beweren toch dat het raadzaam zoude zijn, nu er toch geen bijzonder nut van de kennis der oude talen

wordt verwacht voor de medische en natuurwetenschappelijke studien, de jongelieden liever aanstonds naar de hoogere burgerscholen te zenden, waar zij zoo veel meer leeren, van hetgeen hun later blijkt zoo zeer te pas te komen. Waartoe, hoort men de ridders van het nuttigheidsbeginsel zeggen, zooveel tijd verspillen met Latijn en Grieksch, dat weggegooid wordt, zoodra maar het eerste examen achter den rug is. Laat ons hooren, wat de Rector der Berlijnsche Hoogeschool hierop antwoordt: »Mangel an idealem Streben, handwerksmässige Beschränktheit, Ueberschätzung des schon erlangten Wissens, vor allem Blasirtheit über den Reiz der Naturerscheinungen heben leicht den Vortheil wieder auf, der aus der frühen Beschäftigung mit der Natur erwachsen könnte." Dit laatste verwijt »Blasirtheit über den Reiz der Naturerscheinungen," klinkt wel vreemd, want wie heeft ooit een Hoogleeraar hooren klagen, dat de jongelui met te veel voorkennis op de academie zijn gekomen, en b. v. een philoloog, dat de lectuur van Sophocles ze heeft geblaseerd voor de schoonheden van Aeschylus? en is het wel denkbaar, dat iemand die reeds op de school den smaak heeft verloren voor den »Reiz der Naturerscheinungen," dat die opzettelijk natuurwetenschappen of medecijnen zal gaan bestudeeren?

Ofschoon mij dus dit motief onjuist voorkomt, zoude ik toch om de andere redenen ernstig waarschuwen tegen het opgeven der classieke vorming der medici. Niets bederft zoozeer reeds in den kiem iederen wetenschappelijken zin, en vernietigt ieder ideaal streven als de toepassing van het nuttigheidsbeginsel reeds bij het onderwijs van den jongeling. Juist de natuurwetenschappen leveren een groot getal voorbeelden, dat het practische nut het gevolg is geweest van zoodanige onderzoekingen, bij welke men oorspronkelijk in 't geheel niet aan practisch nut heeft gedacht. Ik behoef slechts aan een mij nabijliggend gebied te herinneren — wie kon vooraf weten, toen Liebig bij het onderzoek van den invloed van het Chlor op den Alcohol twee nieuwe lichamen, het Chloroform en het Chloralhydraat had ontdekt, dat, vele jaren later, door deze lichamen ontzettende smarten aan de lijders zouden worden gespaard en slapelooze nachten worden veranderd in uren van rust, vrij van droomen zelfs? Toen Cramer, Donders en Helmholz een zuiver wetenschappelijk en theoretisch onderzoek deden naar de voorwaarden waaronder het menschelijk oog in staat wordt

gesteld, even goed in de nabijheid als in de verte te zien, wist men niet, dat door de oplossing van het raadsel der accommodatie ook de gelegenheid later zoude gegeven worden, om de anomalien der refractie en accommodatie te kunnen onderscheiden en door omwenteling der brillenleer aan vele lijders nieuwe hulp te brengen. *Gij ziet dus, dat aan den boom der kennis ook de vruchten voor het leven rijpen.* En buitendien, door wie is tot nu toe de groote vooruitgang in de natuurwetenschappen tot stand gebracht? Toch alleen door degenen, die classiek onderwijs hadden genoten.

Men behoeft dus niet te vreezen, dat de studie der oude talen den zin voor de natuurwetenschappen zal tegenwerken. De geest der jeugd zal ook verder deelachtig worden aan de beschaving der Ouden, en het kan slechts verstand en gemoed verheffen, wanneer de jongeling zich verdiept in de gedachten der wijzen, welke het eeuwig ware, het algemeen menschelijke hebben verkondigd, en in de dichtwerken der Grieken, welke de gevoelens en aandoeningen van het menschelijk gemoed in volmaakten vorm hebben voorgesteld. Alleen langs dezen weg zal men de eenzijdige ontwikkeling van het verstand tegengaan en de ideale opvatting van wetenschap en leven opwekken. Innig wensch ik daarom, dat allen, die zich aan de studie, onverschillig van welk vak, wijden, ook in 't vervolg den zegen der classieke opvoeding mogen blijven genieten.

Van den Staat evenwel kan men niet vergen, dat hij zich op hetzelfde standpunt plaatse. Hij vraagt alleen naar bruikbare leden der maatschappij, en indien zij zelf nu meenen te kunnen volstaan met het alleen nuttige en noodzakelijke, dan kan hij aan jongelui, van wier algemeene rijpheid naar den geest niet valt af te dingen, ook het recht niet ontzeggen, zich ook zonder kennis van Latijn en Grieksch op de academies voor te bereiden en wel voor zoodanige maatschappelijke betrekkingen, voor welke wij de kennis der oude talen niet als volstrekt noodzakelijk hebben leeren kennen. Hij mag dus toestaan, dat wie in de natuurwetenschappen of in de medecijnen wil studeeren, tot de academische examens worde toegelaten. Maar, al roept de Staat met den eersten Napoleon, „La carrière aux talents", en vraagt hij bij de medici alleen naar hunne technische en medisch wetenschappelijke kennis, zoo kon hij toch toonen, welken prijs ook hij op algemeene en classieke beschaving stelt, door in 't vervolg den *doctoralen*

graad alleen aan de zulken toe te kennen, aan welke ook de kennis der oude talen niet ontbreekt. Zoodoende zal dan ook de doctorale graad, die nu reeds meestal of voor overbodig wordt gehouden, of als gemakkelijk te verkrijgen uiterlijk sieraad, nieuwen luister erlangen, waaraan ook het publiek bijzondere waarde zal hechten.

Hooggeachte Toehoorders! Tot nu toe hebben wij ons slechts bezig gehouden met de vraag, of de leerlingen der hoogere burgerscholen even goed als die der gymnasia tot de academische lessen en graden zouden kunnen worden toegelaten, maar wij hebben ons niet afgevraagd, of wel beide inrichtingen van onderwijs werkelijk de jongelingen zoo voorbereiden als wij meenden te moeten eischen.

Zonder u door breedvoerige uitweiding op dit punt nog langer te willen ophouden, meen ik toch niet te mogen verzwijgen, dat ik hiervan niet overtuigd ben. Willen de gymnasia, zooals ik het als gewenscht voorstelde, ook de toekomstige medici voldoende voorbereiden, dan moeten zij de natuurwetenschappen in ruimeren omvang in hun leergebied opnemen, en willen de hoogere burgerscholen jongelingen vormen, geschikt om als academieburgers op te treden, dan moet het onderwijs in de moderne talen op wezenlijk wetenschappelijke wijze en alleen door mannen worden medegedeeld, die op 't gebied der oude letteren geene vreemdelingen zijn.

M. H. wat het elementair onderwijs betreft, bezit Nederland een niet genoeg te waardeeren en voor andere staten hoogst benijdenswaardig voorrecht, de neutrale school. Mocht het ook op het gebied van hooger onderwijs de beste staten evenaren of, zoo mogelijk, voorbijstreven.

De oude politieke grootheid is getaand, maar macht des geestes kan herleven, nieuwe en groote luister weer worden erlangd door de scholen, de ware wapenen der toekomst.

Scientia est potentia.

---

[1]) B. D. H. Tellegen, *Duitschland en Nederland.* Gron. 1870.

[2]) Thorbecke, *Onze betrekking tot Duitschland. Histor. Schetsen*, p. 19.

[3]) Opzoomer, *De Bonapartes en het recht van Duitschland ook na Sedan*, p. 24.

[4]) Jürgen Bona Meier, „*Volksbildung und Wissenschaft in Deutschland*" in der Sammlung von Virchow und v. Holzendorff.

[5]) *Academische Gutachten über die Zulassung der Realschul Abiturienten zu Facultätsstudien.* Amtlicher Abdruck. Berlin 1870.

[6]) Kühmast, „*die Vereinigung der principiellen Gegensätze in unsern altklassischen Sprachunterricht.* Rastenburg 1856.

DE WAARDE VAN HET VERGELIJKEND ONDERZOEK VOOR DE BEOEFENING DER PLANTENKUNDE.

REDEVOERING

TER AANVAARDING VAN HET GEWOON HOOGLEERAARSAMBT
AAN DE HOOGESCHOOL TE GRONINGEN,

DEN 23sten SEPTEMBER 1871

UITGESPROKEN

DOOR

DR. P. DE BOER.

EDEL GROOT ACHTBARE HEEREN, CURATOREN DEZER HOOGESCHOOL!

WELEDEL GESTRENGE HEER, SECRETARIS VAN HET COLLEGIE VAN CURATOREN!

HOOGGELEERDE HEEREN HOOGLEERAREN IN DE VERSCHILLENDE VAKKEN VAN WETENSCHAP, ZEER GEACHTE AMBTGENOOTEN!

EDEL ACHTBARE HEEREN, AAN WIE HET BESTUUR VAN DIT GEWEST EN VAN DEZE STAD EN DE HANDHAVING VAN HET RECHT IS TOEVERTROUWD!

WELEDELE ZEER GELEERDE HEEREN, DOCTOREN IN DE VERSCHILLENDE FACULTEITEN!

WELEERWAARDE HEEREN, LEERAREN VAN DEN GODSDIENST!

WELEDELE HEEREN, STUDENTEN AAN DEZE HOOGESCHOOL!

GIJ ALLEN VOORTS, DIE DEZE PLECHTIGHEID MET UWE TEGENWOORDIGHEID VEREERT!

ZEER GEËERDE TOEHOORDERS!

Natura artis magistra. Deze woorden, geplaatst aan den ingang der Amsterdamsche diergaarde, drukken niet alleen volkomen uit wat het karakter dier instelling behoort te zijn, maar overal, waar wij ons bewegen te midden der levende natuur, vinden wij gelegenheid hunne juistheid op te merken. Geen meesterstuk van kunst is in staat de natuur in haren ongekunstelden eenvoud te vervangen; ieder die getuige geweest is van trotsche natuurtafereelen en die de natuur in hare werkingen heeft gadegeslagen, is hiervan overtuigd.

Een landschap, door een ervaren hand op het doek geschilderd, maakt indruk en doet met eerbied aan den maker denken; veel grooter is die indruk echter, als wij hetzelfde landschap in werkelijkheid voor ons zien.

De beeldhouwer weet het koude marmerblok in vormen te kneden en in bezielde gestalten te herscheppen; veel meer bewonderen wij echter nog den steen, uit dezelfde bestanddeelen samengesteld als het marmer, die zich aan ons oog in onderaardsche holen onder de grilligste vormen voordoet.

Beschouwt een natuurlijken en een kunstmatigen waterval en het onderscheid valt terstond in het oog. Zoodra de natuur door de kunst geleid wordt, is elke illusie weggenomen. Het majestueuse van het krachtig element treedt op den achtergrond bij de telkens wederkeerende gedachte, dat de hand van den mensch hier behulpzaam is geweest.

De voortreffelijkheid der natuur boven de kunst komt het sterkst uit, als wij de levende natuur in oogenschouw nemen. De schoone vormen van plant en dier zijn dikwijls voor de kunst onbereikbaar. De kunst vermag ideale toestanden te voorschijn te roepen, de schoonheid en de verscheidenheid in de natuur kan zij niet teruggeven. En wie met een opmerkzaam oog de hem omringende voorwerpen gadeslaat, wordt behalve door de schoonheid, nog meer bijna getroffen door de oneindige verscheidenheid, welke zich in de natuur openbaart.

Een zelfde grondvorm wordt door duizende afwijkingen gevariëerd en bij een nauwkeurig onderzoek is het ons, als of de natuur opzettelijk niets heeft verzuimd, dat tot afwisseling kan dienen. Geen blad is gelijk aan het andere, zoo luidt het reeds van oude tijden en dezelfde verscheidenheid wordt in alle andere deelen van planten en dieren aangetroffen.

Dwingt de schoonheid der natuur ons onwillekeurig tot onderzoek, de eindelooze verscheidenheid noodzaakt ons daarbij volgens eene geregelde methode te werk te gaan. Het verstand toch voelt zich als van zelf aangedreven om orde te brengen in alles, wat het waarneemt. Op elk gebied openbaart zich bij ieder een streven om het veld zijner kennis te begrenzen, ten einde tot duidelijke voorstellingen te geraken. De noodzakelijkheid van rangschikken beseft ieder, ook al kent hij niet de juiste methode om daartoe te komen.

De dilettant herkent reeds eene zekere mate van gelijkvormigheid te midden der grenzenlooze verscheidenheid. Hij merkt op, dat enkele vormen in eenige hoofdpunten met elkander overeenstemmen en verschillen

van andere, die op hunne beurt ook weder onderling punten van overeenkomst aanbieden. Door deze waarnemingen leert hij eene zekere orde brengen in de massa van voorwerpen, welke hij heeft gadegeslagen. Onwillekeurig heeft hij ze in groepen gescheiden naar de punten van overeenkomst en verschil, die hem het meest in het oog zijn gevallen.

De wetenschappelijke natuuronderzoeker beoogt echter meer dan eene zekere orde te brengen in de voorwerpen, die hem omgeven; hij wil bovendien geraken tot nauwkeurige kennis. Zijn doel is niet alleen de overeenkomsten en verschillen op te sporen, ook wil hij trachten uit de veelheid van vormen de eenheid terug te vinden. Een bloot opmerken is hem niet voldoende; een nauwkeurig onderzoek in te stellen wordt hem een wet, wanneer het hem er om te doen is, het geheele plan, dat in de natuur is verwezenlijkt, te overzien. Dat onderzoek behoort hij verder zooveel mogelijk tot alle deelen en bijzonderheden uit te strekken, zal hij geraken tot zijn einddoel, volkomen kennis. Dat onderzoek moet in de eerste plaasts zijn, *vergelijkend.*

Vergunt mij hier iets uitvoeriger voor u te ontwikkelen, hoe uit de geschiedenis blijkt, dat de plantenkunde door de toepassing der vergelijkende methode van stap tot stap is opgeklommen tot het standpunt, dat zij thans bereikt heeft. Kortelijk wil ik dan nog uiteenzetten, in welke richting dat onderzoek naar mijne meening moet worden voortgezet om voor de wetenschap goede vruchten op te leveren. Wilt mij daarbij Uwe toegevende aandacht schenken.

Wanneer wij de plantenwereld, die als een veelkleurig tapijt de aardoppervlakte bekleedt, gadeslaan en ons oog laten rusten op de grenzenlooze verscheidenheid, welke zij allerwege aanbiedt, dan rijst onwillekeurig de vraag, hoe is het mogelijk, eene juiste kennis van dien onuitputtelijken rijkdom te verkrijgen. Het antwoord daarop is te vinden, wanneer wij slechts onze eigen dagelijksche ervaring raadplegen. Deze leert ons toch, dat het een eerste vereischte is daarbij zooveel mogelijk al onze zintuigen te gebruiken.

Wij moeten, even als het kind, beginnen met op te merken en waar te nemen, wat zich aan het oog voordoet. Dat waarnemen leidt, zoodra men er eenigermate in geoefend is, tot onderzoek, waaruit weder gevolg-

trekkingen kunnen worden opgemaakt, indien namelijk verschillende voorwerpen met elkander worden vergeleken. Door die vergelijkende beschouwing wordt het overzicht van het geheel gemakkelijker, omdat het onderzoek op de punten van verschil en overeenkomst gewezen heeft en daardoor aan het geheugen is te hulp gekomen.

Zooals het in 't klein gaat, moet het ook in 't groot geschieden. Het bewustzijn van eigen zwakheid en de beperktheid van het bevattingsvermogen kunnen ons doen terugdeinzen voor die onmetelijke massa, bemoedigend is de overtuiging, dat met de ontwikkeling van den geest, evenredig aan de inspanning, steeds meer en meer de groote geheimenissen der natuur worden ontsluierd. De vermeerdering van kennis gaat trapsgewijze, en hoe ruimer de grenzen van ons weten worden, des te gemakkelijker valt het ze nog wijder uit te zetten.

Raadplegen wij de geschiedenis, dan vinden wij het voorgaande op eene duidelijke wijze bevestigd. De eerste natuuronderzoekers vergenoegden zich met waar te nemen en op te merken, wat de natuur onmiddellijk voor hun oog ten toon spreidde. Dat waarnemingsvermogen is hoe langer hoe meer geoefend en heeft na verloop van eeuwen geleid tot de erkenning van natuurwetten.

De eerste kennis, waaraan waarde gehecht moet worden, is die van ARISTOTELES. Zijne wetenschap, welke de blijken geeft van scherpzinnigheid, talent van waarneming en vergelijkende studie, werd helaas! nog langen tijd na hem niet begrepen. Het standpunt, door hem bereikt, bleef eeuwen lang het hoogste, dat bereikt kon worden. Even als in andere wetenschappen, is ook in de plantenkunde het wetenschappelijk denken belemmerd geworden door fabelachtige voorstellingen en dichterlijke bespiegelingen. Honderden van jaren moesten verloopen, voordat aan de verdiensten van ARISTOTELES rechtmatige hulde werd gebracht.

In de middeleeuwen eerst kon ALBERTUS MAGNUS, een monnik, zijne leer verder verbreiden en zelf voortgaan op den weg van vrij en zelfstandig onderzoek. Ofschoon zijne onderzoekingen gebrekkig moeten genoemd worden, omdat te veel onderzocht, te weinig onderling vergeleken werd, heeft hij toch de verdienste bouwstoffen voor eene morphologie in het plantenrijk te hebben verzameld.

Toen door nieuwe ontdekkingstochten ook andere landen hunne plantenschatten begonnen te ontsluiten, moest het onderzoek noodzakelijk worden uitgebreid. De vermeerdering van materiaal kon vooral nuttig worden, nu men langzamerhand beter begon te begrijpen, dat kennis van de levende natuur uit haar zelve, niet uit dorre beschrijvingen kon worden verkregen. Botanische tuinen, die uitstekende oefenscholen voor vergelijkend onderzoek, begonnen te verrijzen. Dit moest leiden tot betere kennis. Door den aanvoer van vreemde gewassen leerde men nieuwe verwantschappen kennen. De botanie verkreeg meer en meer een wetenschappelijk karakter. De lust tot onderzoek was nu eenmaal ontwaakt, en van alle kanten was men ijverig bezig de planten onderling te vergelijken, met het doel om te geraken tot eene behoorlijke rangschikking. Ten koste van andere deelen der wetenschap werd al de aandacht aan systematiek geschonken. En lang heeft het geduurd, voordat deze eenzijdige richting weder door eene betere verdrongen werd.

Men zou denken, dat de wetenschap eene groote schrede voorwaarts gebracht moest worden, nu talrijker hulpmiddelen nieuwe gezichtspunten konden openen. Toch waren de resultaten gering, daar de eerste pogingen tot het vormen van een stelsel volgens een vast beginsel schipbreuk leden. De overtuiging, dat voor de systematische plantenkunde het vergelijkend onderzoek, uitgestrekt tot alle deelen, noodzakelijk is, had nog geen ingang genoeg gevonden. Bijna niemand had eene heldere voorstelling van eenig verdeelingsbeginsel. Stelsels van CAESALPINUS, RAY, TOURNEFORT e. a. voldeden niet aan de bestaande behoefte. Over de waarde van enkele organen kon men het niet eens worden, omdat niemand hunne beteekenis voor het leven der plant begreep. Er was geen vaste basis, waarop kon worden voortgebouwd. Zonderlinge denkbeelden bovendien hielden de geleerden van dien tijd bezig. TOURNEFORT b. v. beschouwde de meeldraden als: „*vaten, die zouden dienen tot afvoering van onbruikbare sappen.*"

Alleen LEIBNITZ scheen eene ruimere opvatting van de natuur te hebben. Ofschoon hij, evenals zijne voorgangers, zich ook nog niet los kon maken van de vóór hem algemeen aangenomen verdeeling der planten in boomen en kruiden, had hij toch in vele zaken een dieper inzicht. Hij vond het

zeer waarschijnlijk, dat planten, welke aan hetzelfde insect tot voedsel dienden, ook onderlinge verwantschap moesten vertoonen. Bovendien erkende hij de noodzakelijkheid om niet alleen naar den vorm der bloemen de planten onderling te vergelijken, maar daarbij alle deelen der bloem op te nemen en vooral de aandacht te schenken aan de gewichtigste deelen, n.l. de voortplantingswerktuigen. — In den vorm van een brief legde hij in 1701 zijne gedachten neder.

Één jaar later ontwikkelde BURCKHARD in zijn antwoord aan LEIBNITZ ongeveer dezelfde denkbeelden. Hij ging nog een stap verder, door te wijzen op de groote overeenkomst, welke de stamina onderling vertoonen bij geheele plantenfamilies, zooals Malvaceae, Cruciferae e. a. Als zijne overtuiging sprak hij dan ook uit, dat men alleen aan de generatieve werktuigen zekere en veilige verdeelingskenmerken kon ontleenen. Dit denkbeeld werd algemeen gehuldigd, doch niet practisch toegepast. Velen hebben getracht in deze zaak nog nieuw licht te verspreiden, maar betere gezichtspunten werden niet geopend. Men werd het ten slotte hierover eens, dat de meeldraden en de inwerking van het stuifmeel op den stempel noodzakelijk zijn voor de bevruchting. In 1732 eindelijk werd deze fecundatie-leer bezongen door ADR. VAN ROIJEN, in een: *Carmen elegiacum de connubiis et amoribus plantarum.*"

Voor de wetenschap kon deze leer echter eerst vruchtbaar worden, toen LINNAEUS optrad en de bevruchtingsorganen, welker beteekenis en verscheidenheid hij door uitgebreid onderzoek had leeren kennen, ten grondslag legde aan zijn sexueel systeem. Het was den grooten Zweed voorbehouden, eene bestaande leemte aan te vullen door in eene chaotische verwarring orde te brengen. Begaafd met een helder verstand, bezield met liefde voor ware natuurkennis, heeft hij zelfstandig, geheel onbekend met de denkbeelden van LEIBNITZ en BURCKHARD, veel verwezenlijkt, wat nog steeds in staat van wording verkeerde. In den waren zin van het woord was hij de reformator der plantenkunde. Op meesterlijke wijze heeft hij de plant kort, helder en eenvoudig beschreven. Zijn veel omvattende geest was ook alleen in staat het geheel te overzien, te ordenen, de deelen onderling goed te vergelijken en daaruit de wetten voor de verscheidenheid der organisatie vast te stellen, om zoo de regels voor eene goede classificatie te vinden.

Hij erkent een zelfden grondslag van vorming voor bepaalde groepen van soorten. De door hem ingevoerde binaire nomenclatuur was voldoende om alle toen bekende planten in zijn stelsel samen te vatten. Volkomen overtuigd van de behoefte aan een natuurlijk stelsel, slaat hij als tijdelijken maatregel een kunstmatig systeem voor, omdat de tijd voor het volmaaktere volgens hem nog niet rijp was. Toch beschouwt hij de natuurlijke methode als het hoogste doel voor de botanie. „*Eerst moeten*," zoo zegt hij, „*de geslachten vastgesteld worden, dan de orden en daarna de grootere afdeelingen. Karakters voor de orden kan ik nog niet geven. Hier geldt geen regel a priori, ook niet het een of ander bevruchtingsorgaan, maar alleen de overeenstemming in den bouw van alle deelen.*"

Spiegelt zich in zijn eigen woorden niet af, dat hij er volkomen van doordrongen was, hoe een vergelijkend onderzoek alleen hier in staat is goede resultaten op te leveren? Ofschoon hij in zijne „*Classes plantarum*" geen melding maakt van de redenen, welke hem tot de daar aangenomene groepeering geleid hebben, toch valt het bij een iets meer dan oppervlakkig onderzoek in het oog, dat hij bestuurd werd door juiste beginselen, welke op hunne beurt weder ontstonden uit de onderlinge vergelijking der plantenvormen. LINNAEUS heeft dus de grondslagen voor het natuurlijk stelsel gelegd en het is zijne verdiensten miskennen, wanneer aan DE JUSSIEU de eer wordt toegekend de stichter te zijn eener natuurlijke methode. Wij hebben eerbied voor de doorwrochte studie en den onverdroten ijver, waarvan het stelsel van DE JUSSIEU getuigenis draagt, maar wij vindiceeren voor LINNAEUS de verdienste van de eerste te zijn geweest, die een duidelijk begrip had van hetgeen er voor een goed natuurlijk stelsel vereischt wordt.

Zou het ook niet onbillijk zijn te vorderen, dat hij reeds een natuurlijk systeem in al zijn klaarheid moest hebben gegeven? Één menschenleeftijd is immers te kort om alles te omvatten en was het vooral in een tijd, toen de wetenschap nog in hare kindsheid was en van alles als het ware nog de grondslag moest worden gelegd. Het onvolmaakte van het standpunt der kennis van LINNAEUS moeten wij erkennen, niet echter omdat hij de juiste methode niet in toepassing bracht, maar omdat hem de hulpmiddelen ontbraken zijne onderzoekingen in alle richtingen vergelijkend

uit te strekken. Laten wij nagaan in hoe ver dit vergelijkend onderzoek niet volledig kon zijn en op welke wijze het verder is toegepast geworden.

Het behoeft ons niet te verwonderen, dat de morphologische beteekenis der organen aan LINNAEUS nog niet duidelijk was. Zijne beide theorieën, de eene *„de prolepsi,"* de andere *„de metamorphosi plantarum"* strekken er van ten bewijze. Zij dragen wel de sporen van ernstig nadenken en onderzoek, doch zijn later door betere waarnemingen vervangen. En geen wonder ook. Over de ware morphologische beteekenis van een deel wordt eerst een helder licht verspreid, wanneer de ontwikkelingsgeschiedenis, de anatomie en de physiologie ophelderingen hebben gegeven.

De anatomische school in de laatste helft der 17de eeuw door MALPIGHI, GREW en LEEUWENHOEK gesticht, werd in hare ontwikkeling gestuit door het steeds toenemend aantal vreemde gewassen, welke, uit tropische gewesten aangevoerd, eerst beschreven moesten worden en dus alle krachten bezig hielden. Eerst later kwam de tijd, dat ook op dit gebied snelle vorderingen gemaakt werden. De anatomie wijst aan de physiologie den weg ter verklaring van vroeger raadselachtige verschijnsels. Door beiden worden de inwendige structuur en de verrichting van verschillende deelen opgehelderd. Vooral treedt dit duidelijk op den voorgrond, nadat de verbeterde microscoop een blik gunde in die kleine werkplaatsen, waar vroeger het ongewapend oog niets vermoedde. Door het gebruik van dit onschatbaar en niet genoeg te waardeeren werktuig werden nieuwe gezichtspunten geopend, groote geheimen ontsluierd.

LINNAEUS nu was geen anatoom en maakte geen ernstig gebruik van den microscoop. Het gevolg daarvan kon niet anders zijn, dan eene onvolledige kennis der organen.

Maar daarenboven was men in den tijd van LINNAEUS niet genoeg overtuigd van de waarheid, dat het niet voldoende is de plant alleen in volwassen toestand na te gaan. Dat een vergelijkend onderzoek in elkander opvolgende levenstoestanden zeer gewichtige zaken aan het licht kan brengen, hiervan had men nog geen heldere voorstelling.

De groote beteekenis der ontwikkelingsgeschiedenis begrepen WOLFF en GOETHE. Terwijl de eerste uitstekende onderzoekingen verrichtte, door het

leveren eener microscopische ontwikkelingsgeschiedenis, heeft de laatste de grondslagen gelegd van eene leer, welke later blijken zou van uitgebreide toepassing te wezen.

WOLFF trachtte aan te toonen, dat niet alle deelen der plant in de kiem aanwezig waren, maar dat het een zich uit en na het ander ontwikkelde. Hij begreep, al waren zijne resultaten niet altijd even juist, dat vooral de ontwikkelingsgeschiedenis hier inlichting moest en kon geven. Hij onderscheidde het eerst de bladen als appendiculaire organen van de as- of centraalorganen. Calyx en corolla werden bladvormingen, stamina en pistilla as-organen genoemd. Deze opmerkingen konden leiden tot de kennis, dat deelen van gelijken oorsprong zich in uiteenloopende richtingen kunnen ontwikkelen.

In 1790 trad GOETHE te voorschijn met zijne leer der planten-metamorphose, welke eerst groote tegenkanting ontmoette. Nadat echter DE CANDOLLE in het begin dezer eeuw er de aandacht op vestigde, werd de metamorphosen-leer als een afzonderlijk hoofdstuk in de wetenschap opgenomen. GOETHE levert ons een treffend voorbeeld, dat dichters de natuurwetenschappen aan zich kunnen verplichten. Bij de groote talenten, welke hij reeds bezat, heeft hij de grondgedachte eener theorie uitgesproken, welke de kiem gelegd heeft voor eene hoogere morphologie. Dagelijks vindt men gelegenheid de juistheid zijner leer door velerlei voorbeelden in de natuur te staven. Indien men let op de veranderingen, welke de deelen eener bloem kunnen ondergaan, op de overgangen welke tusschen petala en stamina plaats grijpen, op de gevallen waar uit polyandrische bloemen flores pleni ontstaan en zoovele andere meer, dan zijn dit bewijzen te over, dat eenzelfde vorming aan al die deelen ten grondslag ligt. En uit de ontwikkelingsgeschiedenis, èn uit de leer der monstruositeiten put men bovendien voor deze theorie krachtige bewijsgronden.

Eene beschouwing van den volwassen vorm kan dus — dit zien we duidelijk — niet toereikend wezen. Het onderzoek moet hier in meer dan één richting uitgebreid worden, zal het goede vruchten afwerpen. En hiervan was GOETHE volkomen overtuigd. *„Naturgeschichte beruht überhaupt auf Vergleichung”* zeide hij en bij het lezen van de *„Geschichte seines botanischen Studiums”* wordt het ons duidelijk, hoe hij dat beginsel op

uitnemende wijze heeft toegepast. Hij verklaart met opzet lang bij de kleinigheden te hebben stilgestaan, indien men hem daarvan soms een verwijt mocht willen maken. Eerst moest hij de bijzonderheden kennen, — en dit is alleen door onderlinge vergelijking mogelijk — alvorens daaruit algemeene waarheden te kunnen afleiden.

Het was echter niet voldoende de verschillende vormen met elkander te vergelijken, er moest ook bepaald op gelet worden, dat alleen onderling vergelijkbare deelen met elkander vergeleken werden. Niet volgens hunne verrichting, maar voor den vorm was eene vergelijking der deelen wenschelijk. De leer der homologe deelen, vroeger wel door anderen vermoed en gevoeld, is eerst sedert GOETHE tot juiste waardeering gekomen. Dit onderzoek beloofde vruchtbaar voor de wetenschap te zullen worden en door de uitkomst is het niet gelogenstraft. Het eigenlijk karakter der plant, eenvoudigheid van grondvorm naast de meest mogelijke verscheidenheid in ontwikkeling, trad nu duidelijker op den voorgrond. Het begrip van morphologische eenheid werd allengs beter afgebakend. Enkele voorbeelden om dit duidelijk in het licht te stellen, zullen niet overbodig zijn.

Alle plantendeelen zijn tot enkele grondvormen terug te brengen. Men spreekt zoo van wortel-, stengel-, blad-, haar- en loofvormingen. Bij eene zoodanige morphologische opvatting, treedt de physiologische functie op den achtergrond. Morphologisch zeer verschillende deelen kunnen evenwel physiologisch aequivalent zijn. En het omgekeerde geldt evenzeer. Zoo zijn b. v. alle zich onder den grond bevindende deelen, welke dienen tot bevestiging der plant in den bodem en tot opneming van voedsel, physiologisch aequivalent. Plaatsen wij ons echter op een zuiver morphologisch standpunt, dan kunnen daarbij zoowel haar- als wortelvormingen voorkomen.

Vreemd moge het klinken, de papillae, welke aan de bloembladen een fluweelachtig aanzien geven; de één- of meercellige haren aan de oppervlakte van den stijl der Campanulaceae, aan de zaadhuid van Gossypium, Eriodendron, e. a.; de strooschubben op het blad van een Aspidium Filix mas; de borstels bij de Boragineae; de prikkels van de algemeen bekende Urtica enz. allen met den titel van haarvormingen te bestempelen; dit

vreemde vervalt, wanneer men bedenkt, dat zij allen in één opzicht overeenkomen, n.l. dat ze zijn aanhangselen der opperhuid, die uit epidermiscellen zijn ontsproten. Bij eene nog ruimere opvatting zouden al zeer heterogene deelen met het haar op eene lijn gesteld kunnen worden. Het *haar* — onverschillig welken grondvorm men kieze — blijft de morphologische eenheid. De overige deelen zijn gemetamorphoseerde haren.

Zoo heeft ook het woord *„stengel”* ten gevolge der nieuwere onderzoekingen eene veel uitgebreidere beteekenis gekregen, dan het gehad heeft. Terwijl men in vroegere tijden aan elken bijzonderen vorm van de asdeelen een afzonderlijken naam gaf, vat men thans zoowel den halm van de eenvoudige grasplant als den onverdeelden stam van den slanken palm; den windenden stengel van een Convolvulus en den wortelstok van een Convallaria; den knol van een aardappel en de rank van een wijnstok, allen te samen onder den algemeenen naam van *„stengelvormingen.”*

Op soortgelijke wijze wordt de naam van *„blad”* toegepast op een aantal deelen, die vroeger om meer of minder groote uitwendige verschillen, met allerlei bijzondere namen zijn aangeduid.

Niets zou gemakkelijker zijn dan deze voorbeelden te vermenigvuldigen, doch het voorgaande zal voldoende wezen om mijne meening duidelijk te maken.

Het spreekt van zelf, dat door de uitbreiding, welke op deze wijze aan de beteekenis van enkele namen gegeven is, dikwijls moeilijkheden ontstaan, wanneer het er op aankomt deelen te beschrijven, die de overgangen tusschen tweeërlei organen vormen. Het gemakkelijkst zijn de wortelvormingen van alle anderen te scheiden. Veel moeilijker is het, wanneer wij op de grens komen tusschen stengel en blad. Doornen en ranken kunnen zoowel blad- als stengelvormingen zijn, en meestal is het ook gemakkelijk te zien, tot welke rubriek die deelen behooren. Verlangen wij echter eene scherp begrensde bepaling van hetgeen wij onder *„stengel”* en *„blad”* te verstaan hebben, dan is deze quaestie niet zoo dadelijk op te lossen. Wanneer in eene bepaling van *„blad”* niet gesproken wordt van zijne betrekking tot den stengel, dan geldt zij niet voor alle gevallen. Er zouden dan onder de laagste Cryptogamen planten te vinden zijn, waar men ook van bladvormingen kon spreken. En zooals bekend is, spreekt

men bij die lagere organismen eenvoudig van loof of thallus, omdat er geen duidelijk onderscheid tusschen de vegetatieve organen valt op te merken. Stengel en blad zijn beide deelen van een geheel *„spruit"* waar tot zij steeds in eene zekere betrekking blijven staan, welke differentieering van vormen er ook plaats gegrepen moge hebben. Zullen zij ieder een grondvorm van de meest uiteenloopende deelen vertegenwoordigen, dan is eene eerste voorwaarde, dat de hoofden scherp van elkander gescheiden kunnen worden. En dit is niet wel mogelijk. Het zou dan misschien beter wezen niet langer van *„stengel"* — of *„blad"* — maar van *„spruit-vormingen"* te spreken. De laatste kunnen dan weder met de thallusvormingen op eene lijn gesteld worden.

Van hoeveel waarde scherpe begrenzing is, kan uit het voorgaande blijken. Is er echter altijd eene scherpe grens te trekken? LINNAEUS was wel wat voorbarig met zijne uitspraak: *„Natura non facit saltus."* Zoo ooit, dan bevatten deze woorden nu veel meer waarheid, dan in zijn tijd.

Wij willen echter niet verder van ons onderwerp afdwalen. Laten wij dankbaar erkennen, dat in den lateren tijd door het vergelijkend onderzoek in deze richting voor de wetenschap groote aanwinsten zijn gedaan.

GOETHE's leer heeft dus rijpe vruchten afgeworpen en is de kiem geworden van eene wetenschap, waarin de waarheid steeds eenvoudiger te voorschijn trad. Wanneer hij de verdienste heeft het plan ontworpen te hebben, anderen hebben niet opgehouden in zijne richting voort te werken. Vruchtbaar moest dit worden voor de wetenschap en niet het minst voor de systematische plantenkunde. Door de beoefening der systematiek ging de studie der organen, de vergelijkende morphologie, regelmatig vooruit. Het een was een noodzakelijk gevolg van het ander en van eene goede beoefening der morphologie kon de systematische plantenkunde alleen heil verwachten, vooral nu de invoering van een natuurlijk systeem ook grootere eischen stelde. Men kon niet meer volstaan met een enkel orgaan te onderzoeken, alle deelen moesten tot in de fijnste bijzonderheden met elkander vergeleken worden. Van hoeveel belang dit is, hebben wij uit de bovenvermelde voorbeelden kunnen leeren. Het is daarbij gebleken hoe dikwijls men nog omtrent de morphologische natuur van eenig plantendeel

in het onzekere wordt gelaten. Meer dan ooit werd de behoefte gevoeld, dat het oog ook op de inwendige organisatie moest gevestigd worden.

Reeds DU PETIT-THOUARS heeft daarom getracht den samenhang tusschen knop en blad anatomisch aan te wijzen, overtuigd als hij was, dat de phytotomie onmisbaar is voor de morphologie. Ook heeft hij — zijne morphologische onderzoekingen waren de gewichtigste — de spruit als den grondvorm van het geheele plantenorganisme beschouwd, en zoo gemeend de metamorphosenleer aan te vullen.

Niemand heeft echter aan de wetenschap in deze richting een zoo grooten stoot gegeven als de verdienstelijke ROBERT BROWN. Op elk gebied der botanische wetenschap heeft hij zich een goeden naam verworven. Niet alleen werkte hij krachtig mede tot de ontwikkeling van anatomie en systematiek, de physiologie vond ook in hem een gelukkig beoefenaar. Eene bloote beschrijving der deelen te geven was hem niet voldoende, hij moest ze ook in de verschillende tijdperken hunner ontwikkeling gadeslaan. Het was hem volkomen duidelijk, dat vergelijkend onderzoek hier een eerste vereischte was om tot juiste kennis te geraken. Bijna elke beschrijving van een familie-karakter toont helder aan, hoe diep hij van het idée der plantenmetamorphose doordrongen was. De omstandigheden hebben er toe geleid, dat hij zich voornamelijk met systematiek heeft bezig gehouden, en deze tak van wetenschap heeft hij dan ook grootelijks aan zich verplicht. Nu hij daarbij het voordeel had een uitnemend anatoom te zijn — zijne ontdekkingen gaven later aanleiding tot vele gewichtige onderzoekingen — worden zijne verdiensten dubbel groot. Misschien heeft men het recht te beweren, dat na hem geen man is opgestaan, die tegelijker tijd zulke gewichtige ontdekkingen maakte en tevens zoo te huis was in al de verschillende onderdeelen van het vak zijner studie.

In Frankrijk, waar langen tijd de anatomie minder beoefend was geworden dan in Duitschland, werd de naijver opgewekt en zoodoende de microscoop weder bij de hand genomen, om met het oog op de systematische richting nieuwe feiten aan het licht te brengen.

De man, die na R. BROWN, hier het eerst verdient in aanmerking te komen is DE CANDOLLE. Het was zijn streven, door uitgebreid onderzoek de metamorphosenleer geheel uit te werken en ten grondslag te leggen

aan morphologische begrippen. Te midden der oneindige verscheidenheid wilde hij de eenheid terugvinden, ook bij de meest afwijkende vormen. Misschien is hij in elke opvatting niet even gelukkig geweest.

Het zwaartepunt zijner kennis lag echter ook in de systematiek. Hij ontwierp in zijne *„Théorie elémentaire de botanique"* het eerste plan van zijn stelsel, dat op den anatomischen bouw der deelen gebaseerd is. Ofschoon zijne verdeeling van het plantenrijk in *„plantae cellulares"* en *plantae vasculares"* niet volkomen aan de eischen van een natuurlijk stelsel voldoet, daar de cryptogamen onderling altijd nog grootere verwantschap vertoonen, dan de vaat-cryptogamen met de phanerogamen; toch levert zijn stelsel het bewijs, dat inwendige samenstelling een belangrijke factor is, waarmede rekening moet gehouden worden bij het ontwerpen van een natuurlijk systeem.

Bij critisch onderzoek blijkt het, dat er wel meer fouten aan dit stelsel kleven. Zoo b. v. heeft DE CANDOLLE de meening van DESFONTAINES, dat monocotyledonen naar binnen, dicotyledonen naar buiten in dikte toenamen, zich ten nutte gemaakt, door zijne *„plantae vasculares"* te splitsen in *„endo- et exogenae."* Het onhoudbare van deze beschouwing werd aangetoond door HUGO VON MOHL, toen deze den loop der vaatbundels bestudeerde bij de Palmen, welke hem door VON MARTIUS voor dit onderzoek waren afgestaan. Dergelijke gebreken worden door onderzoek wel aan het licht gebracht en waarschuwen voor het vervolg. De methode is in elk geval aangegeven, en hiervan hangt veel af. Het is bovendien de verdienste der hedendaagsche critische methode, tegenover die van vroegere dagen, de leemten aan te toonen en zoo mogelijk den weg te wijzen, waardoor ze verbeterd en vermeden kunnen worden. Men komt zoo allengs der waarheid meer nabij.

Niemand meene echter, dat alleen aan het stelsel van DE CANDOLLE gebreken kunnen verweten worden. Geen enkel, noch vóór, noch na hem ontworpen systeem is in alle opzichten vrij te pleiten. De omvang eener rede gedoogt echter niet een critisch onderzoek in te stellen naar de meerdere of mindere deugdelijkheid van dit of dat stelsel. Voor ons doel is dit ook minder noodig. Het is echter gemakkelijk in te zien, dat de tijd nog niet rijp, de kennis nog niet genoeg gevorderd is voor het ontwerpen

van één — en dan natuurlijk ideaal — stelsel. Daarnaar moeten wij streven en geen middel mag onbeproefd blijven. Zeker is het evenwel, dat nog in zeer verschillende richtingen vergelijkende onderzoekingen moeten worden ingesteld, voordat het mogelijk is dit te bereiken. En zal het ooit bereikt worden? Nuttelooze vraag! Onze taak is het slechts met de leuze *„door onderzoek tot waarheid"* ééndrachtig te blijven voortwerken.

Dit kort en oppervlakkig overzicht heeft reeds kunnen leeren, hoe door het vergelijkend onderzoek onze kennis trapsgewijs vermeerderd is en hoe men den waren weg heeft ingeslagen om te komen tot eene behoorlijke rangschikking en tot juiste kennis. Voor eene natuurlijke rangschikking verschaft de morphologisch-anatomische richting, gesteund door de studie der ontwikkelingsgeschiedenis, den eenigen waren grondslag. Men behoort echter in het oog te houden, dat het niet genoeg is op het aantal punten van overeenkomst en verschil te letten, maar dat ook hunne betrekkelijke waarde, waarover de functie van het orgaan uitspraak kan doen, moet in aanmerking genomen worden. Een onderzoek op deze wijze in alle richtingen ingesteld, zal tot resultaat hebben, een beter inzicht in de verwantschap tusschen de verschillende plantenvormen. Hieraan ontleent men dan natuurlijk de gronden voor eene natuurlijke verdeeling.

Heb ik in het voorgaande in het algemeen aangewezen, in welke richting en op welke wijze het onderzoek moet worden voortgezet, zal de plantenkunde met vaste schreden voorwaarts gaan op de baan der volmaking; met een enkel woord wenschte ik nu nog mijn gevoelen toe te lichten, dat het vooral het anatomisch onderzoek is, dat thans in de eerste plaats de aandacht verdient te trekken, niet omdat het ons ontbreken zou aan een groot aantal feiten, maar voornamelijk omdat tot nu toe niet genoeg gelet is op een vergelijken van de samenstelling van overeenkomstige deelen.

Wie in den tegenwoordigen tijd zich met rangschikken onledig houdt, kan niet meer volstaan met eene eenvoudige beschrijving van de uitwendige deelen. Dit is zonneklaar. Hij zou zich dan geheel op het standpunt van LINNAEUS plaatsen en dat mogen wij tegenwoordig gerustelijk verouderd noemen. De eischen van onzen tijd zijn grooter en betreffen

alle deelen der plant. De verwantschap, welke er tusschen plantenvormen onderling bestaat, moet blijken uit de overeenstemming in het geheele maaksel. Hoe nauwkeuriger dit wordt nagegaan, met des te meer recht zal men over de meerdere of mindere verwantschap uitspraak kunnen doen. Microscopische onderzoekingen zijn hier een eerste vereischte. Van haar mag men verwachten, dat zij nog over menig duister punt licht zullen verspreiden, nu de levende en ook de doode natuur voor den vorschenden blik van het gewapend oog toegankelijk is gemaakt. Zonder den microscoop is thans bijna geen onderzoek meer volledig te noemen. Dit kunnen de nasporingen van den nieuweren tijd getuigen.

De planten-anatomie heeft vooral renzenschreden gemaakt in een kort tijdsbestek. Dit is vooral in het oog vallend, wanneer wij nagaan, welke verschillende ontwikkelingsphasen de cellenleer van af het begin dezer eeuw heeft doorloopen. Aan de studiën, die daardoor noodzakelijk gemaakt werden, danken wij in de eerste plaats de groote vorderingen, welke de botanie in de laatste jaren gemaakt heeft. Bij de planten wordt de anatomie echter nog niet in die mate vergelijkend toegepast, als in het dierenrijk. Wel zijn de grondslagen er voor gelegd en wordt door verdienstelijke mannen, wier namen ik niet behoef op te noemen, in deze richting gewerkt, doch eene werkelijk vergelijkende ontleedkunde bestaat er nog niet. Deze moet toch het richtsnoer zijn voor eene wetenschappelijke morphologie, welker taak het weder is de wetten op te sporen, die den organischen vorm beheerschen. De vergelijkende anatomie dan — misschien drukt histologie beter uit, wat ik bedoel — zoo opgevat, dat uit onderlinge vergelijking van het fijnere maaksel der deelen, zoowel uit- als inwendige, algemeene gevolgtrekkingen worden afgeleid, zal eerst de onderlinge verwantschap tusschen zeer verschillende vormen duidelijk kunnen maken.

Ongelijkvormige deelen kunnen immers gelijk georganiseerd zijn en hoe dikwijls gebeurt het niet, dat men alleen op den uitwendigen vorm let, waar de kennis van den inwendigen toestand ons tot andere inzichten zou brengen.

Nu zal de studie van den inwendigen bouw wellicht nooit duidelijk maken, waarom dit orgaan een vorm heeft zoo geheel afwijkend van dien

van een ander. Al verkrijgen wij hiervan geen heldere voorstelling, toch kan het vergelijkend onderzoek van de elementaire deelen in andere opzichten nuttig zijn.

Wanneer het anatomisch maaksel van al de leden eener orde b. v. vergeleken wordt met dat van de leden eener andere orde, dan zullen er misschien geen groote verschillen gevonden worden; het zal reeds genoeg de moeite beloonen, indien de onderlinge overeenkomst tusschen de leden der afzonderlijke orden zoo groot is, dat voor iedere orde *„een anatomisch type"* als het ware kan worden vastgesteld. Een op deze wijze ingesteld onderzoek, toegepast bij kleinere groepen, zooals families, geslachten enz., moet grootere verwantschap tusschen de verschillende plantenindividu's doen kennen en wel des te grooter, naarmate de groep, waarvan de leden onderzocht zijn, kleiner is. Het geeft verder een middel aan de hand voor betere rangschikking, meer overeenkomstig de natuur der verschillende deelen. Wie zal het ons zeggen, of een dergelijk onderzoek ook niet in het vervolg leiden kan tot een beter begrip van soort.

In vele werken over systematiek vinden wij reeds nevens de beschrijving, afbeeldingen, analysen tot in bijzonderheden. Aan de microscopische eigenschappen wordt soms al een ruime plaats toegekend, zoowel in werken over zuivere — als pharmaceutische botanie. Men is dus reeds den goeden weg ingeslagen en gaat daarop ijverig voort. — Het vergelijkend onderzoek van de jongste tijden heeft geleerd, dat er eene merkwaardige overeenkomst bestaat tusschen de voortplantingswerktuigen van phanerogamen en vele cryptogamen. Daardoor is ons het uitzicht geopend, dat eens de sexualiteit ook voor de lagere organismen zal worden vastgesteld en dus de scheidsmuur tusschen de twee hoofdafdeelingen in het plantenrijk zal verdwijnen. Op dergelijke wijze is het te verwachten, dat ook bij vele kleinere groepen het microscopisch onderzoek gewichtige uitkomsten zal doen vinden.

Ik moet eindigen en kan dus niet in eene beschouwing treden van hetgeen in dit opzicht reeds is tot stand gekomen.

Veel, wat nu gescheiden is, zal later misschien vereenigd worden en omgekeerd. Met vereenigde krachten moet hier gearbeid worden. Nu het onderzoek zoo ontzaglijk zal worden uitgebreid, is verdeeling van den

arbeid daarbij zeer gewenscht. De monographieën, welke vroeger en later van families en geslachten geleverd zijn, bewijzen reeds, dat de bewerkers inzagen, hoe nuttig het is, het werk aan verschillende krachten toe te vertrouwen. Jammer echter, dat bij de onderscheidene schrijvers niet meer eenstemmigheid bestaat. Bijna allen verschillen van meening over het begrip van soort. Weinigen zijn het met elkander eens over de regels, welke ons bij de beschrijving behooren te leiden. Wel is waar zou dit laatste geen bezwaar opleveren, als het slechts mogelijk ware, dat één mensch alle bekende planten volgens dezelfde beginsels beschreef, doch daarvoor is een menschenleeftijd klaarblijkelijk veel te kort, ook al vergt hij van zijn geest de krachtigste inspanning. Toch zouden wij eenigen kunnen noemen, die zich in dit opzicht zeer verdienstelijk hebben gemaakt.

Het zij mij vergund hier te denken aan onzen helaas! te vroeg aan de wetenschap ontrukten MIQUEL, die door onvermoeide werkzaamheid de systematische plantenkunde in hooge mate aan zich heeft verplicht. Een groot deel zijns levens heeft hij daaraan gewijd en onvergankelijk is de lauwerkrans, hem daarvoor gevlochten. Al heeft hij zijn lievelings-denkbeeld, de geheele flora van het rijk van INSULINDE te bewerken, niet ten einde kunnen brengen, toch heeft hij aan de ontwikkeling der systematische richting in de plantenkunde een krachtigen stoot gegeven. Door zijn leven en werken heeft hij zich zelven een waardig monument gesticht. Zijne groote verdiensten te schetsen is het werk van meer bevoegden. Wat hij gewerkt heeft in zijn nimmer rusteloos leven, zal nog voor de toekomst rijke vruchten dragen. Zijn uitstekend voorbeeld verdient navolging.

Niemand late zich echter daardoor afschrikken; vooral niet, omdat nu ook de vergelijkende anatomie als een belangrijke factor in het onderzoek wordt opgenomen. Vergelijkend onderzoek blijve het doel van ieder's streven en ongetwijfeld zal hij in de veelheid, eenheid vinden. Het ideaal, dat wij najagen, wordt nimmer bereikt, maar toch is het streven daarnaar eene schoone zaak. Het zoeken naar waarheid volgens eene goede methode levert onmisbaar altijd goede vruchten op.

Meer en meer is reeds door den vlijt van achtereenvolgende geslachten

de plantenwereld geworden als een spiegel, waarin zich het geheele plan der schepping weerkaatst. Nog meer volkomen wordt de voorstelling wanneer de monumenten van vóórhistorische tijden als verbindende schakels den keten volledig maken en ons een denkbeeld geven der plantenwereld van af hare eerste wording tot op den huidigen dag.

Vergelijken wij in dit opsicht onze tegenwoordige kennis met die van vroegere dagen, dan zouden wij haast geneigd zijn tot overschatting van hetgeen de wetenschap reeds heeft gevonden. Een enkele blik op hetgeen nog te doen overblijft, zal echter voldoende zijn om ons tot nederigheid te stemmen en ons volkomen helder te maken, dat op den hedendaagschen botanicus de dure plicht rust om met alle krachten voort te werken aan het werk, dat door zoovele voortreffelijke voorgangers is begonnen en voorbereid.

Aan de verplichting, welke mij was opgelegd, heb ik voldaan. Terwijl ik U mijn dank betuig voor de welwillendheid, waarmede Gij mij hebt willen aanhooren, vraag ik nog eenige oogenblikken Uwe aandacht om een enkel woord te spreken met betrekking tot dit plechtig oogenblik.

Edel Groot Achtbare Heeren, Curatoren dezer Hoogeschool.

Op Uwe vereerende voordracht door Z. M. den Koning tot de eervolle betrekking geroepen, welke ik heden aanvaard, dank ik U met geheel mijn hart voor het uitnemend blijk van vertrouwen, dat Gij mij hebt geschonken. Of ik aan de verwachting, welke Gij van mij koestert, zal kunnen beantwoorden, dat zal de tijd leeren. Wanneer toewijding aan de wetenschap, welke mij lief is geworden, en de belofte, dat ik aan het onderwijs al mijne krachten zal besteden, U een waarborg zijn, dat ik ernstig de mij opgedragene taak opvat, dan betreed ik vrijmoedig den mij toegewezen leerstoel.

Vergunt mij, U mijn eerbiedigen dank te betuigen voor de mij door U geschonkene gelegenheid, om voortaan een deel der schoone doch omvangrijke natuurwetenschap nog grondiger te kunnen beoefenen. Dat ik

op Uwe verdere krachtige ondersteuning en op Uwen veel vermogenden invloed reken, mag ik niet ontveinzen. Immers, zal het botanisch onderwijs aan de hooge eischen, welke het in den tegenwoordigen tijd moeten gesteld worden, beantwoorden, dan zijn daarvoor vele hulpmiddelen noodig en deze zijn — waarom behoef ik dit te verzwijgen? — naar mijn bescheiden meening alhier niet voldoende.

Bij den uitgebreiden werkkring, die mij hier wacht, is mij inzonderheid Uwe medewerking onmisbaar, WelEd. Gestr. Heer, Secretaris van het College van Curatoren. Uwe mij reeds betoonde welwillendheid, Uwe belangstelling in alles, wat onderwijs betreft, Uw ijver in het behartigen van de belangen dezer Hoogeschool geven mij de zekerheid, dat ik ook bij U hulp en steun zal vinden.

M. H. Curatoren, overtuigd van Uwe warme belangstelling *in* en hooge ingenomenheid *met* alles, wat strekken kan tot bevordering van den bloei dezer Hoogeschool, eindig ik hier met den wensch, dat het U gegeven moge zijn, nog langen tijd voor hare belangen te waken.

Hoog Geleerde Heeren, Hoogleeraren aan deze Hoogeschool.

Hoe zal ik U mijne gewaarwordingen schetsen, nu ik U thans openlijk als mijne ambtgenooten mag begroeten! Het zal mij moeilijk vallen mij te gewennen aan het denkbeeld, dat ik voortaan met U in rang gelijk sta. Ofschoon aan de meesten Uwer nog onbekend, neem ik de vrijheid, nu ik met alle bescheidenheid Uwen kring binnen treed, mij in Uw' aller welwillendheid aan te bevelen. Ik behoef U niet te verzekeren, hoeveel prijs ik er op zal stellen, met U in vriendschappelijke verstandhouding te leven. Wilt den jongeren ambtgenoot Uwe vriendschap niet onthouden.

Inzonderheid richt ik die vraag aan U, Hoogleeraren der Wis- en Natuurkundige faculteit. Het ligt toch in den aard der zaak, dat het innig verband, dat er bestaat tusschen de verschillende takken van wetenschap, waarin wij geroepen zijn voor te gaan, ons meermalen tot elkander brengt. Uwe welwillendheid, mij reeds bij ervaring gebleken, is mij een waarborg, dat Gij mij Uwe vriendschap, Uwe voorlichting niet zult onthouden, waar ik die dikwijls zal noodig hebben.

Ik kan niet aanvullen, wat Gij verloren hebt in mijn hooggeachten

Voorganger, den waardigen VAN HALL, in den man, grijs geworden in de wetenschap, wiens bereidvaardigheid om allen, niet alleen zijne leerlingen, maar ook zijne vele vrienden voor te lichten met zijn uitgebreide kennis, en wiens ijver en getrouwe plichtsbetrachting nog lang in herinnering zullen blijven. Weest echter verzekerd, dat ik van mijnen kant niets onbeproefd zal laten, mij Uwe achting, Uwe vriendschap waardig te maken.

Hoe zal ik mij verheugen, indien ik in Uwe vriendschap en omgang terug vind, wat ik in mijn onvergetelijken Leermeester MIQUEL verloren heb. Al bereikt mijne stem zijn oor niet, toch is het mij eene behoefte hem hier met een hartelijk woord te gedenken. Hoe zou hij zich verheugd hebben, in het geluk, dat mij thans ten deel valt! Het heeft niet zoo mogen zijn. De dood heeft hem aan gade en kroost en aan zijne vele vrienden ontnomen, maar de herinnering aan zijn beminnelijken omgang zal bij hen niet worden uitgewischt. De wetenschap, die hij zoo lief had, heeft in Hem een diepzinnigen priester verloren, die vele harer mysteriën tot helderheid bracht, maar in hare tempelen blijft zijn naam voortleven, niet alleen in ons vaderland maar ook ver daar buiten, want mannen als Hij sterven niet.

Met innige vreugde begroet ik U hier van deze plaats, zeer geliefde Vader. Hoe vermenigvuldigen zich de gedachten binnen in ons, nu wij hier getuige zijn van elkanders geluk. Deze dag is voor U eene bron van vreugde, die niet te omschrijven is. Uwe tegenwoordigheid verhoogt ten zeerste mijn genot.

Nu mijne bevordering tot een eervollen werkkring de kroon zet op Uwe onvermoeide pogingen, rijst, bij de herinnering aan mijn vroeger leven, nu levendiger dan ooit bij mij de gedachte op, hoe gij geene opofferingen hebt ontzien, wanneer het slechts in ons belang kon zijn. Tallooze bewijzen van liefde heb ik van U ontvangen. Met raad en daad hebt gij mij steeds geleid en gesteund en de uitkomst heeft geleerd, dat gij mij den waren weg gewezen hebt. Daartoe waart gij ook in staat met Uw helderen blik. Uwe liefde en eerbied voor wetenschap zijn mij ten voorbeeld geweest, ook nadat onze studiën uiteenliepen.

Bij het klimmen Uwer jaren wacht U een gelukkige ouderdom, want gij kunt met zelfvoldoening terug zien op het werkzaam aandeel dat gij genomen hebt in de opvoeding uwer kinderen.

Maak mijne beste Moeder deelgenoot van Uwe vreugde en beleef met haar nog vele gelukkige jaren.

Het is mij een waar genoegen, hier vele bloedverwanten en vrienden te zien. Kan ik U allen in het bijzonder niet toespreken, Uwe tegenwoordigheid is mij een streelend bewijs Uwer belangstelling. Ik dank U daarvoor. Houdt U overtuigd, dat het gevoel, dat U voor mij bezielt, ook weerklank vindt in mijn hart.

Bij het aanvaarden van mijn nieuwen werkkring, denk ik van zelf aan de betrekking, die ik vaarwel heb gezegd. Ofschoon ik nu geroepen ben hooger onderwijs te geven, toch zal ik voor het middelbaar onderwijs belangstelling blijven koesteren. De tijd, in het eenig Amsterdam doorgebracht zal mij onvergetelijk zijn. Ambtgenooten, vrienden en leerlingen hebben de aangenaamste herinneringen bij mij achter gelaten. Gaarne had ik enkelen Uwer hier gezien, doch billijke redenen wettigen uwe afwezigheid. Neemt de verzekering mijner voortdurende vriendschap aan.

Vriendschap! Luide roep ik U dat toe, WelEdele Heeren, Studenten aan deze hoogeschool. Tot U kom ik het laatst, voortaan — ik beloof het U — zult gij de eersten zijn. Aan U zal mijn volgend leven gewijd wezen, *voor* en *met* U zal ik werken. Geen moeite zal mij te groot, geen tijd te kostbaar zijn, wanneer ik Uwe ontwikkeling bevorderen kan. Het zal mij gemakkelijk vallen Uwe eischen te kennen en te waardeeren, omdat ik nog zoo kort geleden tot U behoorde.

De studententijd is de schoonste tijd van het leven, wanneer men tevens begrijpt, dat hij ook zekere eischen stelt. Op den levensbaan van ieder student staat een wegwijzer. Met de eene hand wijst hij naar het rijke menschenleven, met de andere naar het gebied der wetenschap. Hoewel

schijnbaar ver uiteenloopend, kruisen zich toch die wegen, want om *„mensch"* te worden, moet men ze beide bewandelen. Terwijl — en het is zoo natuurlijk — in het jeugdig studentenhart de lust tot genieten als ingeboren schijnt, toch brandt in den waren Musenzoon de heilige begeerte om zijn geest te verrijken met de schatten der wetenschap. Eene streelende zelfvoldoening zal het voor mij zijn, indien ik er iets toe kan bijdragen om die begeerte bij U aan te kweeken en levendig te houden, vooral bij U, met wien ik het meest zal samenwerken.

Voor U, die de natuur- en geneeskundige wetenschappen beoefent, ligt nog een onmetelijk veld ter bearbeiding. Dat schrikke U niet af, maar doe u met vasten tred voortgaan op den weg van onderzoek. Gij ziet in, dat het onmogelijk is alles te weten, maar dat men de juiste methode moet volgen om de natuur te bespieden. Dit is — gij hebt het kunnen hooren — alleen mogelijk door waarneming, onderzoek en vergelijkende studie. Wie de levende natuur uit een boek wil bestudeeren, leert haar niet kennen. En wij, die zoo dikwijls aan de natuur om raad vragen, moeten trachten haar te kennen.

De plantenkunde bekleedt hierbij eene ruime plaats. De hortus behoort in de eerste plaats het levend plantenboek te zijn, dat wij dikwijls raadplegen. Met den microscoop in de hand dringen wij door tot in de kleinste bijzonderheden. Zelf zien, zelf onderzoeken: dat staat hier op den voorgrond. De uitkomst zal leeren, dat dit lust voor studie wekt en zoo ware liefde voor natuurkennis doet geboren worden.

Veel komt derhalve ook voor Uwe rekening. Maar gij zult het ook volkomen billijken, dat van Uwen geest inspanning gevorderd wordt. Het staat niet in mijne macht alle raadselen voor U op te lossen. Mijn leeftijd brengt bovendien eene nog te geringe ervaring mede. Verwacht van mij dus geen diepzinnige geleerdheid, maar op bereidvaardigheid om U te helpen, waar ik dat vermag, kunt gij rekenen. Zooveel in mij is, zal ik trachten U voor te gaan en in te lichten. Met vereenigde krachten zullen wij dan samen werkzaam zijn. Wij zijn allen leerlingen van de natuur en jagen hetzelfde doel na, n.l. het zoeken naar waarheid. Komt vrij tot mij, wanneer bezwaren U hinderen, en laat U toch niet afschrikken door de gedachte, dat de een meer weet dan de ander.

Wanneer wij elkander bovendien ook buiten onze verplichte samenkomsten dikwijls ontmoeten, dan twijfel ik er niet aan, of ook vriendschap zal de grondtoon worden van ons gemeenschappelijk streven. Vriendschap moet niet alleen bestaan tusschen U onderling, maar ook tusschen U en mij.....

M. H. Studenten aan de Groninger Hoogeschool. De banier van Uw corps draagt een schoon devies: „*Vindicat atque polit.*" Langs de beide wegen, die ik U zoo aanstonds omschreven heb, wordt de diepe beteekenis dezer woorden *door* en *in* U zelven waarheid.

IK HEB GEZEGD.

DE ONTLEEDKUNDE
DE HOEKSTEEN VOOR DEN TEMPEL DER GENEESKUNDE.

REDEVOERING,

TER AANVAARDING VAN HET HOOGLEERAARSAMBT AAN DE HOOGESCHOOL TE GRONINGEN,

UITGESPROKEN

DOOR

D^R. H. W. MIDDENDORP.

EDELGROOTACHTBARE HEEREN, CURATOREN DEZER HOOGESCHOOL!

HOOGGELEERDE HEER RECTOR MAGNIFICUS!

HOOGGELEERDE HEEREN PROFESSOREN, ZEER GEACHTE AMBTGENOOTEN!

WELEDELE HEEREN STUDENTEN AAN DEZE HOOGESCHOOL!

EN VOORTS GIJ ALLEN, VAN WELKEN RANG OF STAND OOK IN DE MAATSCHAPPIJ, DIE DEZE PLEGTIGHEID MET UWE TEGENWOORDIGHEID VEREERT!

ZEER GEACHTE TOEHOORDERS!

„Zonder ontleedkunde van den gezonden mensch, geene ziektekundige ontleedkunde; zonder deze beide, geene zekere en rationele herkenning hetzij van den zetel, hetzij van den aard der aandoening; zonder de chemische en physische hulpmiddelen, die ter beschikking staan van de herkenning en de lijkopeningen, zijn deze laatste ten eenemale ontoereikend en heerscht eene volkomen onzekerheid in de behandeling van ziekten."

Deze woorden door Daremberg, den beroemden historiograaf op geneeskundig gebied in zijne „Histoire et doctrines de la Médecine" daar gebezigd, waar hij in groote trekken de ontwikkeling der pathologische anatomie en hare beteekenis voor de geneeskunde schetst, — zij waren mij welkom, toen ik naar een geschikt onderwerp zocht voor de inaugurele rede, waarmede more maiorem de nieuwbenoemde hoogleeraar zijne betrekking aanvaardt.

Welkom waren zij mij als oude bekenden, als vroegere vrienden, die met mijn gedachtenkring vertrouwd, mij het denkbeeld terugkaatsten, dat

sedert het begin mijner geneeskundige loopbaan zich vaster en vaster aan mij opdrong, dat, toen ik het voorrecht had aan deze hoogeschool werkzaam te worden, nog flaauw, zonder vaste omtrekken, als 't ware in nevelen gehuld, later, hoe meer zich bij het uitbreiden mijner studiën de kring der ideeën verwijdde, helderder en altijd helderder in mijn geest op den voorgrond trad.

Het was de volle overtuiging, dat de kennis van den bouw van het menschelijk ligchaam den hechten grondslag vormt voor de studie der geneeskunde.

Die overtuiging moet des te inniger worden, wanneer wij met de geschiedenis in de hand de ontwikkeling der geneeskundige wetenschap nagaan.

Uit alle stelsels van vroegeren en lateren tijd blijkt duidelijk het streven om de leer der gezonde verrigtingen in betrekking te brengen tot de leer der pathologie, of beter uitgedrukt, om de verschijnselen der stoornissen af te leiden van de verschijnselen en wetten, die het normale individu aanbiedt.

Met het ontstaan der eerste sporen van ontleedkundige kennis in de grijze oudheid, zien wij alras een zweem van physiologie zich ontwikkelen, en, naarmate de eerste toenemen, allengs zuiverder begrippen geboren worden aangaande de verrigtingen der organen.

Langzamerhand in den loop van eeuwen, hand aan hand met de voltooijing van het gebouw der ontleedkunde, verrees zoodoende naast dit een ander gebouw, dat op anatomischen grondslag opgetrokken, door de bouwstoffen langs physisch-mathematischen en chemischen weg aangebragt, meer en meer zijne voltooijing naderde.

Niet anders dan heilzaam natuurlijk kon de terugwerking zijn op de geneeskunde.

Meer en meer ingewijd in de natuurkunde van den gezonden mensch, moest het immers gemakkelijker vallen de afwijkingen te beoordeelen, welke zich in de verrigtingen voordeden, uit die afwijkingen te leeren besluiten tot deze en gene structuurveranderingen in bepaalde organen, en langs dezen weg nader te komen tot den zetel en den aard der aandoening.

De verschillende systemen, die in den loop der tijden de geneeskundige

wereld beheerscht hebben, die, wortelende in het stuifzand der hypothesen, ontleend aan onvolledige anatomische feiten en daaraan vastgeknoopte gebrekkige of onjuiste physiologische voorstellingen, het uitgangspunt waren geweest van alle kennis, van elke handeling, zij vielen het eene voor, het andere na, ofschoon veelal niet dan na langen, hevigen strijd.

Zij moesten vallen, omdat zij opgetrokken op aprioristische beschouwingen zonder vasten rationelen grondslag, en verschillende, al naar dat de philosophische geest der eeuw, het redeneren in het afgetrokkene der eene of der andere theorie het aanzien gaf, op den duur niet bestand waren tegen de gezonde logika eener zich langzaam ontwikkelende onbevangen natuurkennis.

Eeuwen nogtans zou het duren, voor en aleer in de studie der geneeskunde deze uitkomsten waren verkregen.

Inderdaad men moet zich verwonderen over de trage vlugt, die de ontwikkeling van sommige onderdeelen der medische wetenschap heeft genomen; mijns erachtens wel niet het minst over den langen tijd, die er is verloopen, alvorens de geneeskundige zich mogt verheugen in het bezit eener voldoende kennis van het menschelijk ligchaam, waarvan hij toch iederen dag geroepen werd de stoornissen te behandelen.

Juist hier waren de hulpmiddelen voor de beoefening eenvoudig en betrekkelijk weinig kostbaar, vergeleken met die in andere takken van wetenschap.

Onwillekeurig dus gevoelt men ontzag voor de magtige hinderpalen, die in den vorm van bijgeloof, vooroordeel en eigenbelang zoolang hare vlugt konden tegenhouden.

Perioden in de wereldgeschiedenis gingen voorbij, zonder dat nagenoeg eenige vooruitgang merkbaar was, waarin dezelfde dwaalbegrippen bleven heerschen, enkel en alleen, omdat de ontleedkundige kennis, gebrekkig als zij was, stationair bleef.

En zoo ingeworteld waren die aprioristische meeningen, zoo onwankelbaar was het geloof aan de daarop gebouwde stelsels, dat zelfs, wanneer een onbevangen natuuronderzoeker met koene hand den sluijer opligtte, die de leemten en dwalingen voor de oogen van het geneeskundig publiek bedekte, nog vele jaren, ja menigmaal nog eeuwen moesten verloopen,

voordat het eene of andere systeem tot in zijne grondvesten was geschokt, voordat eene gezondere voorstelling algemeene erkenning vond.

Zulk een omkeer, hij was steeds in de eerste plaats te danken aan eene verbetering der ontleedkundige kennis van het menschelijk ligchaam, waarvan de vooruitgang als een roode draad door alle hervormingen heen geweven is, die tot dusverre op geneeskundig gebied hebben plaats gehad.

Veroorlooft mij, ten einde ook U dit verband duidelijk in het oog valle, Uwe aandacht te vestigen op enkele hoofd-momenten uit de ontwikkelingsgeschiedenis dezer wetenschap.

Het zal u blijken, hoe de anatomie de hoeksteen is geworden voor den tempel der geneeskunde.

Ook Gij, vertrouw ik, zult ten volle overtuigd zijn, dat het »hic locus est, ubi mors gaudet succurrere vitae" te recht mag prijken boven den ingang van de snijkamer te Parijs.

In de oudste tijden tot op Hipprocrates was de geneeskunde weinig anders dan ruwe op gebrekkige symptomatologie gebaseerde empirie.

Uit de massa geboren, door de verstandigsten daaruit, door de priesters onthouden en opgeteekend, vertoont zij met eenig verschil in de hoofdzaak hetzelfde theurgisch-empirisch karakter bij de Indiërs en de Chinezen, bij de Egyptenaren en de Joden, en kan geschikt op ééne lijn gesteld worden met de eerste bladzijden uit de met mythen doorweven wordingsgeschiedenis van elk volk.

Afgezien van de alras door sommigen met zorg en voorliefde behandelde diaetetiek hing de keuze der middelen, die men ter genezing aanwendde, in den beginne geheel van het toeval af, en werd eerst allengs nader bepaald door vergelijking van de oorzaak der kwaal met de uitwerking van het aangewende middel.

Indien wij enkele op zich zelf staande sporen van ontleedkundige kennis, die men hier en daar waarneemt, en die aan toevallige verwondingen bij levende menschen, bij de Indiërs waarschijnlijk ook aan zeer gebrekkig uitgeoefende ontledingen, aan het balsemen van lijken, en verder aan het

slagten van dieren voor voeding en offerhanden te danken waren, buiten rekening laten, — dan ontbrak aan de geneeskunde der oudere volken ten eenemale de eerste en onontbeerlijke voorwaarde voor alle positieve wetenschap, n.l. de kennis van den bouw en van de verrigtingen van het menschelijk ligchaam.

In de Hippocratische geschriften vinden wij gelouterd terug, hetgeen door vele geneesheeren uit den voorafgaanden tijd was bijeengebragt, en bovendien is het totaal van het empirisch weten vermeerderd.

De eigenlijke verdienste van Hippocrates echter bestaat daarin, dat hij, om met Haeser te spreken, de methode bepaalde, waardoor de geneeskunde uit een onzamenhangend mengsel van langs den empirischen weg verkregen kundigheden verheven moest worden tot den rang zooal niet eener wetenschap, die op de wetten der menschelijke natuur was gebouwd, ten minste tot dien eener kunst, die op duidelijk erkende en vast bepaalde ervaringsregelen zich grondde. Voor het eerste ontbraken ook de noodige gegevens.

Hoofdzakelijk toch bestond de anatomie destijds uit op zich zelfs staande meer of minder juiste voorstellingen betreffende den bouw der bijzondere organen, zonder dat zich deze tot zoodanig een geheel hadden kunnen groeperen, als noodig was om zich van de verrigtingen dier afzonderlijke organen, laat staan van de physiologie van het organisme eenig behoorlijk denkbeeld te vormen.

Die voorstellingen berusten bijna geheel en al op hetgeen de ontleedkunde van dieren leerde, waren slechts overgebragt in die van den mensch, en niet dan voor een klein gedeelte door werkelijke waarneming aan dezen ontleend.

Indien ik in weinige woorden den indruk mag formuleren, die de Hippocratische werken door eigen lectuur en nog meer door oordeel en kritiek van meer ingewijden op mij gemaakt hebben, ik zou het aldus wenschen te doen. Overal straalt ons daaruit een geest tegen, die van eene evenzoo naauwkeurige waarneming der verschijnselen van den zieken, als van eene gebrekkige anatomie en physiologie van den gezonden mensch getuigt.

De onmiddellijke navolgers van Hippocrates drukten niet de voetstappen van den grooten meester op den weg der gelouterde empirie. Zij verlieten dien, om zich bij voorkeur te werpen in de armen eener speculatieve rigting, die bij den een van dogmatischen, bij den anderen van meer zelfstandigen natuurphilosophischen aard, wel met onvruchtbare theoriën en onnutte systemen, doch geenszins met positieve kennis de geneeskunde verrijkte.

Weldadiger was de invloed, dien de alexandrijnsche school op haar uitoefende. De voorliefde, waarmede de uitstekendste harer geneesheeren zich op de studie der ontleedkunde van den mensch toelegden — hetgeen daar te lande waarschijnlijk deswegen met minder bezwaren gepaard ging, omdat de Egyptenaren door het balsemen van oudsher aan het openen van lijken gewoon waren, — beloofde goede vruchten te zullen afwerpen voor de geneeskunde in het algemeen.

Doch slechts kort scheen de dageraad eener betere toekomst, en niet sterk genoeg om de duisternis op te klaren, die het physiologisch en pathologisch dogmatisme omhulde.

Alleen de chirurgie ondervond van hare bemoeijingen blijvende gevolgen.

In de geneeskunde bleef de speculatieve, de dialectische rigting heerschen.

Bijzonder echter zal ons zulks niet verwonderen, wanneer wij in aanmerking nemen, hoe elementair destijds nog de ontleedkundige kennis was, hoe weinig geschikt voor physiologische en pathologische begrippen.

Zoo gaf zij Herophilus (300 v. Chr.) aanleiding de zenuwen en pezen te verwisselen, den oorsprong ook der laatsten daarom van de hersenen af te leiden en zich de slagaderen voor te stellen als gelijktijdig met bloed en lucht gevuld. Zoo leidde Erasistratus (280 v. Chr.) vasthoudende aan de vulling der slagaderen met lucht, en meenende, dat de synanastomosen tusschen slagaderen en aderen in gezonden toestand gesloten waren, bijna alle ziekten daaruit af, dat tegennatuurlijk het bloed uit de aderen in de slagaderen drong, waardoor ontsteking en dien ten gevolge koorts ontstaan zou.

Geene betere pathologische voorstellingen natuurlijk, geen waren vooruitgang kan men verwachten van diegene, die, zoo als de empirici bij

uitnemendheid, de kennis van den bouw en van de verrigtingen des menschelijken ligchaams zelfs voor overbodig hielden, en de studie daarvan verwaarloosden, of van hen, die als methodici, pneumatici en hoe de aanhangers der verschillende systemen ook heeten mogen, der meening toegedaan waren, dat allereerst eene philosophische theorië als grondslag onontbeerlijk was.

Slechts enkelen uit die tijden zagen het nut van anatomische studiën voor de geneeskunde in.

Een Aretaeus en een Rufus van Ephezus baanden den weg voor eene nieuwere periode, die met Galenus begint.

Volkomen vertrouwd met de werken zijner voorgangers, ingewijd in den strijd der meeningen, die de verschillende scholen destijds verkondigden, daarbij voor alles geleid door de overtuiging, dat de kennis van de normale verrichtingen die wetenschap een vasten steun aanbiedt, welke de stoornissen daarvan tot onderwerp heeft, zocht de talentvolle geneesheer van Pergamus in de tweede eeuw onzer jaartelling (131—201 n. Chr.) het gebouw der geneeskunde op hechteren bodem te gronden.

Die overtuiging n.l. schonk hem lust en kracht tot zijne ontleedkundige onderzoekingen, die, ofschoon voor het grootste gedeelte bij dieren en slechts voor een klein gedeelte bij den mensch in het werk gesteld, hem regtmatigen aanspraak geven op de eerste plaats in de rij der anatomen van den ouden tijd.

Voorzeker die onderzoekingen zouden van meer beteekenis zijn geweest, zij zouden gezondere voorstellingen hebben doen geboren worden ten opzichte van de levensverschijnselen zoowel van het normale als van het zieke individu, indien ook hij niet van der jeugd af te zeer doordrongen was geweest van de in de Hippocratische schriften heerschende theoriën, te zeer doortrokken met den philosophischen geest zijner eeuw, dan dat hij zich geheel en al daarvan had kunnen losmaken.

Aan de zucht naar een afgerond systeem bij onvolkomene gegevens werd door Galenus een offer gebracht, dat nog na verloop van eeuwen

nadeeligen invloed zou uitoefenen op de beschouwingen in de geneeskunde.

Geïsoleerd staande anatomische daadzaken en physiologische voorstellingen konden, onvolledig en onjuist als zij waren, in hare toepassing op de pathologie tot niets anders leiden dan tot een voor de eene helft op rationeel-empirische, voor de andere op philosophische basis opgetrokken gebouw.

En toch deze leemten mogen ons de groote verdienste in Galenus niet voorbij doen zien, die mijns inziens daarin bestaat, dat hij eens voor altijd als onontbeerlijke voorwaarde voor de studie der pathologie de kennis der anatomie en physiologie van den gezonden mensch aanwees.

Treurig voorwaar en opmerkelijk tevens, dat op den aan de kimmen lichtenden dageraad eener schoonere aëra een zoo sombere lange dag volgde.

Hadden zijne opvolgers, in plaats van stil te staan uit bewondering voor de volmaaktheid van de schijnbaar wetenschappelijk afgeronde leer des meesters, rustig voortgewerkt in de door hem aangewezene rigting, — de nieuwe periode, die met eene onbevangen waarneming der natuur in de 16^de^ eeuw ontwaakte, had niet behoeven te beginnen met de dwaalbegrippen te bestrijden, welke sedert Galenus 1400 jaren lang op ontleed-, natuur- en geneeskundig gebied hadden geheerscht.

Noch de Grieksche geneeskundigen na hem, noch de Arabieren, noch de geneesheeren der westersche volken hebben in den loop der eeuwen iets van belang bijgedragen om het plan uit te werken, dat Galenus in hoofdtrekken had vastgesteld.

Zij zwoeren bij diens afgerond systeem als bij eene onfeilbare leer, waarvan de dogmata hoogstens tot theoretische bespiegelingen aanleiding mogten geven. Zelfstandige bewerking in den geest van den meester bleef hun vreemd.

Eerst in de tweede helft der middeleeuwen begonnen zich enkele lichtpunten te vertoonen als teekenen van een langzaam ontwaken der begeerte nuchtere, vrije, onbevangen waarneming der natuur te stellen boven autoriteitsgeloof.

Mondino van Bologna komt de eer toe in het begin der veertiende

eeuw door het uitgeven eener op eigen onderzoek berustende „Anathomia," den eersten stoot gegeven te hebben tot het herleven van de beoefening der ontleedkunde.

Zijn werk, hoe onvolledig ook, wanneer wij het vergelijken met de voortbrengselen van onzen tijd, was een verblijdend verschijnsel in eene periode, waarin v.n. godsdienstige vooroordeelen der beoefening dezer wetenschap bijna onoverkomelijke hinderpalen in den weg zetten; het schokte het door Galenus opgetrokken gebouw tot in zijne grondvesten.

Hij, met Berengarius Carpensis, Sylvius en anderen waren de voorloopers der hervorming, die in het begin der 16de eeuw door Vesalius, Eustachius en Fallopia tot stand gebracht, voor altijd de boeijen zou verbreken, waarin de geneeskunde door het Galenisme was gekneld.

De oorzaken en begunstigende momenten der groote hervorming, die in de overgangsperiode der middeleeuwen tot den nieuweren tijd op het gebied der wetenschap in 't algemeen plaats vond, waren van den eenen kant het herleven der studie der Grieksche taal- en letterkunde in verband met wetenschap en kunst, het ontstaan van geleerde genootschappen, universiteiten en academies, van den anderen kant de uitvinding der boekdrukkunst, de opheffing van het leenwezen, de opkomst van den burgerstand en niet het minst de hervorming op kerkelijk gebied, en door haar en in haar het bevorderen der kritische methode, het breken met het blindelings gelooven aan het gezag der vroegere eeuwen.

De herleving van de studie der klassieke geneesheeren, ofschoon in den beginne meer van philologischen en commentarischen aard, leidde indirect tot het weder opvatten van diezelfde methode, welke ook zij gevolgd waren bij het verwerven hunner kennis; zij was de aanleiding voor eene nieuwe zelfstandige waarneming op het gebied der natuurkunde in het algemeen, op dat der geneeskunde in het bijzonder.

Vesalius en zijne roemrijke tijdgenooten bereidden door hunne schoone ontleedkundige onderzoekingen het instorten van het Galenisme voor, wijl zij in de eerste plaats de grondslagen deden wegzinken, waarop het

was opgetrokken, en verder juist door hunne ontdekkingen betere physiologische begrippen in het leven riepen, welke niet lang daarna het door den geneesheer van Pergamus gebouwde stelsel ten eenemale omverwierpen.

De pogingen door Serveto, Columbo en Cesalpino in het werk gesteld om aan de jongst ontdekte anatomische feiten op het gebied der angiologie betere physiologische voorstellingen vast te knoopen, drukken als 't ware het voorgevoel uit, dat door de onomstootelijke bewijzen van Harvey tot zekerheid verheven den genadeslag zou toebrengen aan de oude leer.

De *πνεῦμα*, de spiritus en de fuligo der vroegeren, de spiritus vitalis, de sanguis spirituosus, de sanguis naturalis der latere geneesheeren, termen, die ons de woorden van Goethe in de gedachten roepen:

„Denn eben wo Begriffe fehlen,
Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein"

gingen voor altijd verloren op den door Harvey ingeslagen breeden weg der waarneming en proefneming.

Zij vonden hunne oplossing in het heerlijk feit der ontdekking van den genialen engelschen geneesheer, dat het hart niets anders bevat dan bloed, dat binnen een zekeren tijd er door vloeit en uit de peripherische slagaderen in de aderen overgaande, daarin van uit de takken door de stammen naar het hart terugkeert.

Eene daadzaak, die door de opvolgende ontdekking zoowel van de chylvaten en van den ductus thoracicus als van de verhouding dezer en der reeds vroeger, hoewel onvolkomen bekende lymphvaten onderling en tot de bloedvaten, door de latere bevestiging van den zamenhang der fijnere slagaderen en aderen door opspuiting der haarvaten, en door de directe waarneming der bloedbeweging onder het microscoop verrijkt, ook op physiologisch terrein voor goed een einde maakte aan de beschouwingen van Galenus.

Ik noemde daar het microscoop. Van niet minder gewigtige beteekenis voor de leer der levensverrigtingen zou n.l. de ontdekking van dit werktuig worden, dat aan de physica ontleend, weldra op het gebied van alle andere natuurwetenschappen zijne toepassing vond.

De uitvinding van het zamengestelde microscoop zou de ontleedkundige wetenschap uit den onvolkomen staat, waarin zij zonder dit werktuig immer gebleven ware, langzamerhand verheffen tot een afgerond geheel van kennis, waarvan de grenzen niet meer zamenvielen met die van het gewone zien.

Zij zou aanvullen, wat er nog ontbrak aan de kennis van den ontleedkundigen bouw van organen en organisme, door voor het menschelijk oog de tot dusverre onzigtbaar gebleven andere helft der structuur te ontsluijeren.

In plaats van de „porositates carnis, in quas obrepit sanguis" van Harvey leerde dit werktuig allengs de verschillende weefsel-elementen, hunne groepering, hunne rangschikking in den bouw der organen kennen, en de eveneens in vorm zeer variërende bloedbanen, die als drenkende beken die elementen omslingeren.

Door de elementaire organische substrata voor gevoel en beweging, voor afscheiding en opneming aan het licht te brengen, bleken de fijnste deelen des ligchaams nog uit iets anders te bestaan, dan uit vaateinden en zenuwvezelen, zooals Malpighi en Boerhaave zich voorgesteld hadden, en werden de plaatsen van het organisme bekend, waar de physiologische processen als 't ware in het geheim worden afgespeeld.

Toen later het microscoop ook bij het onderzoek van zieke organen werd aangewend, zouden de veranderingen dierzelfde weefsel-elementen de oorzaken blijken te zijn van al die verschijnselen, die men in den loop der tijden langs zoo verschillenden weg had zoeken te verklaren.

Die uitkomsten evenwel, als de vruchten van langdurige onderzoekingen, konden eerst verkregen worden in den nieuweren tijd, nadat dit werktuig zelf door de vele verbeteringen, die het in de eerste helft dezer eeuw onderging, eene nieuwe phase ingetreden, den graad van volkomenheid had bereikt, dien het sedert kort bezit.

Tot aan dat tijdstip echter, zoolang de microscopische anatomie nog slechts was zamengesteld uit enkele geïsoleerde waarnemingen, hoe voortreffelijk die ook waren, hoezeer die ook getuigden van het vernuft en de geestkracht hunner ontdekkers, zoolang zij zich niet als de andere helft van hetzelfde geheel kon aansluiten aan de macroscopische ontleed-

kunde, was de dag nog niet aangebroken voor eene juistere kennis der physiologische en pathologische processen.

Zoolang was er vrije speelruimte voor het ontstaan van theoriën, die aan verschillende elkander opvolgende, zich parende of zich vernietigende stelsels de hegemonie verschaften over een grooter of kleiner gedeelte der medische wereld.

De Iatrochemici en Iatrophysici, Hoffmann's aether, Stahl's anima, de verschillende pogingen om deze òf onderling, òf met het Hippocratisme te verzoenen, Haller's irritabiliteitsleer, Cullens zenuwpathologie, het stelsel van Brown met zijne opwekbaarheid, het latere stelsel van Broussais met zijne "irritation" en "gastro-entérite" en nog menige andere theorie en stelsel, — zij vallen in deze periode.

Zonder iets te willen afdingen op de gewigtige bijdragen, die natuur- en scheikunde in deze eeuw geleverd hebben om de physiologie en pathologie van den mensch op vastere basis te gronden dan op de abstracte begrippen van bovengenoemde stelsels, geloof ik evenwel te mogen staande houden, dat de invloed daardoor uitgeoefend, niet op ééne lijn te stellen is met dien, welke de verbetering van de kennis der structuur had.

Steeds gaf de ontleedkunde den eersten stoot aan het ontstaan van helderder voorstellingen omtrent de verrigtingen en hare stoornissen; hare ontdekkingen werden langs physischen en chemischen weg geëxploiteerd.

Aan gene derhalve in de eerste, aan deze in de tweede plaats komt de eer toe hoe langer hoe meer de nevelen te doen optrekken, welke tot voor korten tijd het oordeel over physiologische en pathologische processen omhulden.

En in meer dan één opzicht oefende de aanwending van het zoo even genoemde werktuig een weldadigen invloed uit op de studie der geneeskunde.

Terwijl zij aan de eene zijde de voorstellingen in de physiologie verbeterde en daardoor de gevolgtrekking uit de functiestoornis tot het bestaan van bepaalde anatomische veranderingen meer en meer aan vaste regels bond, was zij aan de andere zijde, door een grondiger onderzoek der zieke organen in het lijk mogelijk te maken, de zekere toetssteen voor de juistheid dier gevolgtrekking.

Eerst van den tijd af, dat men met het microscoop ook in de diepte van de zieke weefsels doordrong en tot in de organische elementen de hypertrophie, de atrophie, de degeneratie, in het kort al die veranderingen van vorm en structuur, die de lijkopeningen aan het licht brengen, leerde ontleden, kan men met recht zeggen, dat zich naast de ontleedkunde van den gezonden mensch eene anatomie van den zieken mensch ontwikkelde.

Van toen af zou meer en meer waarheid worden, wat Morgagni zich voorstelde, doch bij de gebrekkige hulpmiddelen voor het onderzoek in zijn tijd niet dan onvolledig kon bereiken, „zouden de zetel en de oorzaak der ziekte inderdaad door de ontleedkunde worden nagespoord."

Even als door de schoone ontdekkingen van Kölliker, Gerlach, Max Schultze en andere histiologen van den nieuweren tijd de structuur van het menschelijk ligchaam meer en meer als een physiologisch geheel voor ons oog ontsluijerd begint te worden, zoo constitueert zich in de laatste decennia door de veelomvattende onderzoekingen van Virchow, Rokitansky, Lebert, Rindfleisch en anderen uit de massa der sedert Morgagni bijeengebragte pathologisch-anatomische feiten en waarnemingen allengs een pathologisch geheel.

Met alle hulpmiddelen, die physica en chemie aan de hand geven, worden de veranderingen der organen nagegaan, en daardoor eene controle uitgeoefend, die, door vergelijking van de anatomische laesies met de vroeger waargenomen verschijnselen op de beschouwingen in de geneeskunde in vele opzigten heilzaam werkt.

Mag men het toch een van de grootste voordeelen, aan de beoefening der pathologische anatomie verbonden, noemen, dat zij voor alles ieder ziektegeval op zich zelf grondig leert bestuderen, juist daardoor een steeds vasteren maatstaf aan de hand geeft voor vergelijking en des te zekerder gegevens levert voor de behandeling en herkenning, van niet minder gewicht is zij in dit opzicht, dat zij de naaste aanleiding is geworden voor eene verbetering der diagnostiek.

Zoodra men eenmaal voor eene bepaalde groep van verschijnselen deze of gene weefselveranderingen had leeren kennen, lag het immers voor de hand, dat het streven der geneesheeren voor alles daarheen zich richtte,

met alle ten dienste staande hulpmiddelen de herkenning dier veranderingen te verrijken.

De plaats der uroscopie der vroegere eeuwen, die bij de uitstekendste geneesheeren ten allen tijde met het oog op herkenning en behandeling van ziekten evenzeer in aanzien stond, als zij den kwakzalvers gereede gelegenheid aanbood het lichtgeloovig publiek te misleiden, heeft een onderzoek der urine ingenomen, dat even zoo zeer op anatomischen als op physischen en chemischen grondslag rustende, op den bijnaam van „wetenschappelijk," inderdaad aanspraak mag maken.

De percussie door Auenbrugger ontdekt en door Corvisart een halve eeuw later in ruimeren kring toegepast, werd kort daarna tot een geheel vereenigd en bovendien aanmerkelijk verbeterd door de auscultatie, de uitvinding van Laënnec.

Men moge er zich met Daremberg over verwonderen, dat vóór Laënnec niemand, (een hippocratisch schrijver voor meer dan 2000 jaren misschien uitgezonderd), wanneer hij bij een lijder geruischen eener gestoorde respiratie of hevige hartkloppingen op een afstand waarnam, door zijn oor tegen de borstkast te leggen, beproefd heeft des te beter die verschijnselen te doorgronden, in ieder geval is het een feit onze belangstelling overwaardig, dat de physische diagnostiek, eenmaal ontdekt en aan het ziekbed toegepast, zoo spoedig een hoogen trap van volkomenheid heeft bereikt.

Die snelle vlugt hangt onmiddellijk zamen met de verbazende vorderingen, die in deze eeuw op anatomisch en pathologisch-anatomisch gebied de menschelijke geest door volhardend onderzoek heeft gemaakt.

Zoo niet pathologische anatomie en diagnostiek elkander als 't ware wederkeerig de hand hadden gereikt in hare ontwikkeling, zoo niet de obductie een heilzame controle had uitgeoefend over de laatste, die vooruitgang op het gebied der herkenning van ziektetoestanden zou even zoo min hebben plaats gehad, als thans de resultaten door percussie, auscultatie, palpatie en inspectie verkregen, goed begrepen en gewaardeerd kunnen worden, wanneer men niet door en door vertrouwd is met de structuur en verhoudingen der organen in den gezonden toestand.

Ziedaar, Geachte Toehoorders! in vlugtige trekken U geschetst, hoe de ontleedkunde geworden is de hoeksteen voor den tempel der geneeskunde.

Vlugtig wel is waar, doch voldoende, vlei ik mij, om ook U de juistheid te doen waardeeren der gedachte, die aan Daremberg de woorden in de pen gaf:

„Donc sans anatomie normale, point d'anatomie pathologique; sans l'une „et l'autre anatomie, point de diagnostic certain et rationnel, soit du siége, „soit de la nature de l'affection; sans les moyens chimiques et physiques, „mis au service du diagnostic et des autopsies, insuffisance absolue des „dissections et incertitude complète dans la thérapeutique."

Hoe de anatomie de juiste maatstaf is, waarnaar men de Venus van Milo, de Gratiën van Thorwaldsen, de Adriadne van Dannecker, den Theseus van Canova, of den Bellerophon van Schaller beoordeelt, hoe zij de hand leidt en het oog scherpt van den schilder, zooals wij dat bewonderen in den David van Guido Reni, de Danaë van Veronese, den Johannes Baptista en de Magdalena van Füger of de Leda van Schrotzberg, — in het algemeen U hare aesthetische zijde voor oogen te stellen, waar zij hare rechten doet gelden op het heerlijk gebied der beeldende kunsten in vroegeren en lateren tijd, verre van de cadaverum sordes en de mephitis der snijkamer, — het lag voor heden niet in mijne bedoeling.

Evenmin om te beproeven U hare hoogere waarde te schetsen, onafhankelijk van stoffelijke belangen en behoeften, als philosophische wetenschap, die op zich zelve verheven, ook in staat is den menschelijken geest te veredelen en te verheffen, waar zij voor onze oogen een organisme onthult, waarop een in bouw en verrigtingen niet te miskennen verstandig, regelmatig plan zoozeer den stempel drukt van relatieve volkomenheid, van hoogste doelmatigheid voor zijn bestaan, een organisme geadeld tot een zoo zuiver harmonisch geheel, dat wij ons eerbiedig buigen zoowel voor de wijsheid en de almagt als voor de liefde van zijn Maker.

Mijne taak was minder verheven, zij was daarom niet minder waar.

Al te zeer door ondervinding bewust, hoe algemeen helaas het geloof nog heerscht, dat alleen voor den chirurg de anatomie de alpha en de omega van zijn weten is, dat de kennis van den microscopischen bouw

van het menschelijk ligchaam, ja wel nuttig en schoon is, doch eigenlijk niet bepaald noodzakelijk om medicus te zijn, heb ik slechts over de beteekenis der ontleedkunde voor de zoogenaamde inwendige geneeskunde willen spreken.

EdelGrootAchtbare Heeren, Curatoren der Groninger Hoogeschool!

De belangstelling en de bereidvaardigheid, waarmede door U alles, wat tot den bloei van het geneeskundig onderwijs alhier kan bijdragen, wordt ter harte genomen, zijn mij door ondervinding bekend.

Op Uwe voordragt door de Hooge Regering geroepen om deze leerstoel te bezetten, mag ik bovendien met diepe erkentelijkheid jegens U datgene herdenken, wat mijn persoonlijk wedervaren aan deze hoogeschool tot dusverre betrof.

Het bewustzijn ook in het vervolg bij Uw hooggeacht collegie steeds een goedgunstig gehoor te zullen vinden overal, waar het de bevordering der belangen van het onderwijs geldt, — is mij een even aangename als krachtige steun bij het aanvaarden mijner betrekking.

Dat. Gij niet geaarzeld hebt mij onder andere verhoudingen, toen nog geen titel als geloofsbrief mij de aureool schonk, die prestige heet, een gewigtig gedeelte van het geneeskundig onderwijs toe te vertrouwen, zal als een prikkel tot dankbaarheid mij ten spoorslag zijn met al mijne krachten er naar te streven nog meer dan vroeger tot den bloei daarvan mede te werken.

Hooggeleerde Heeren, Hoogleeraren aan deze Hoogeschool!

Met diep leedwezen zoekt mijn oog in Uwe rijen te vergeefs naar hem, in wiens hooggewaardeerde vriendschap ik reeds als student mij mogt verheugen. Hoe gaarne wenschte ik Ermerins van deze plaats te kunnen dank zeggen voor zoovele blijken van genegenheid, voor zoo menigen goeden raad! Hoe gaarne wenschte ik naast hem en niet in zijne plaats werkzaam te zijn aan deze hoogeschool! Helaas! met één slag als 't ware werd hij ontrukt aan familie en vrienden, aan onderwijs en wetenschap! Hij viel als een offer van zijnen ijver voor de laatsten, zijner

liefde tot zijne medemenschen. Niet alleen door geleerdheid, eenvoud, humaniteit en waarheidszin, ook door diep pligtgevoel, onbaatzuchtigheid en moed was hij een sieraad van den geneeskundigen stand. Typhus of pokken mogten heerschen, cholera mogt offer op offer vragen, als een voorbeeld voor velen trad hij steeds met dezelfde kalmte het gevaar te gemoet, had hij zonder bijoogmerken slechts oog en zin voor zijne roeping als geneeskundige, die zieken behandelt en studenten vormt. Wel hem, van wien de nakomeling dat kan zeggen met de hand op het hart! Zijn naam zal voortleven in dankbare herinnering! Zijn aandenken zal in eere blijven bij allen, die hem in zijn werkkring hebben gadegeslagen!

Van alle leden der medische faculteit, die ik eenmaal het voorregt had mijne leermeesters te noemen, zijt Gij, hartelijk beminde en vereerde Jansen! thans alleen overgebleven.

Toen ik met geestdrift uwe lessen volgde, had ik niet gedacht later in U van zoo nabij den man te zullen leeren achten, die even geleerd als eerlijk, even goedhartig als standvastig is.

Ik gevoel behoefte het U te zeggen, in wat omstandigheden dan ook, op mij kunt Gij rekenen. Dat ook Gij mij voortaan als vaderlijk vriend Uwe raadgevingen niet zult onthouden, daarvan ben ik overtuigd.

Hoogleeraren der verschillende faculteiten! Van enkelen Uwer reeds mogt ik bewijzen ontvangen van achting en toegenegenheid. Voor zoover ik nog niet het voorregt en het genoegen had U persoonlijk te leeren kennen, hoop ik, dat spoedig de tijd moge komen, dat Gij mij benevens Uwe vriendschap ook Uwe achting niet zult onthouden.

WelEdele Heeren Studenten aan deze Hoogeschool!

De wetenschap is niet het eigendom van een man, hoe voortreffelijk dan ook, — van eene periode in de wereldgeschiedenis, hoe uitstekend hare vertegenwoordigers ook mogen zijn, zij is de vrucht van het nadenken en onderzoeken van alle opvolgende geslachten.

Gij, mijne Heeren! die later naar alle oorden, in alle standen de vruchten Uwer studiën brengt, Gij kunt ieder voor zich het Uwe bijdragen tot haren vooruitgang. Indien Gij zulks doet, hoe gering Uwe bijdrage, hoe eng de kring, waarin Gij U beweegt, ook moge zijn, zoo verrigt Gij een

heilig werk, daar Gij den mensch nader brengt tot de waarheid, op welk gebied dan ook. Zonder wetenschap immers geene verlichting, geene waarheid, zonder deze beiden geene vrijheid, geen geluk in den volsten zin des woords noch voor het individu, noch voor de maatschappij.

Studenten in de Geneeskunde!

Hoe meer zich de grenzen onzer wetenschap uitbreiden, hoe zwaarder uwe taak wordt. Het is niet te ontkennen, tegenwoordig is zij veel omvattend. Zonder volharding, zonder lust, zonder toewijding zal het loon voor uwen arbeid gering zijn. Groot daarentegen, indien Gij met de conscientia vitae bene peragendae vervuld, alles, wat in U is, aanwendt om later met eere een stand te vertegenwoordigen, even rijk aan zelfvoldoening als aan humaniteit. Met des te meer eere zult Gij dien vertegenwoordigen, naarmate Gij met meer liefde en achting de studie van de ontleedkunde beoefent, van die wetenschap, waarop de woorden van Baco wel het allerminst passen: „Vana omnis eruditionis ostentatio, nisi utilem operam secum ducat."

Mijne grootste voldoening zal zijn U ten allen tijde bij Uwe studiën mijn steun en mijne leiding, voor zoo ver die reiken, aan te bieden.

IK HEB GEZEGD.

PROGRAMMA

CERTAMINIS LITERARII

A

RECTORE ET SENATU ACADEMIAE GRONINGANAE

DIE XV MENSIS APRILIS ANNI CIOIOCCCLXXI

INDICTI.

Ex Regis Augustissimi Guilielmi III liberalitate et munificentia, Rector et Senatus Academiae Groninganae omnes Academiarum huius Regni cives et Athenaeorum alumnos in proximum annum ad certamen literarium invitant et quaestiones a singulis Ordinibus Academicis positas promulgant hasce:

AB ORDINE MEDICO.

Indagationibus viri Cl. Heidenhain nuper constitit, quod attinet ad glandulas salivales et ventriculi, cellulas glandulares in ipsa secretione mutationes pati.

Iam vero iisdem methodis, quibus ille est usus, explorentur Pancreas et glandulae Brunnerianae, ut ita inquiratur, num in horum quoque organorum cellulis glandularibus eiusmodi mutationes, cum secretio in iis fit, demonstrari possint.

AB ORDINE IURIDICO.

Requiritur disputatio historica et critica de temporis momento, quo delictum confectum et absolutum censeri debeat, ita ut e. g. currat praescriptio, ut deinceps nonnisi fautores delicto accedere possint.

AB ORDINE THEOLOGICO.

I.

Varia Euangelistarum de Iohannis Baptistae rebus narratio tradatur, explicetur, diiudicetur. Quatenus Iohannis historia ex his caeterisque effici possit fontibus, disquiratur.

II.

Oppugnatio contra Ecclesiae emendationem, quae in Bossueti *Histoire des variations des Eglises Protestantes* invenitur, explicetur et diiudicetur.

AB ORDINE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

I.

Men verlangt een kritisch overzicht van de methoden ter bepaling der warmte-hoeveelheden, welke bij scheikundige verbindingen en ontbindingen vrij worden, en van de uitkomsten door verschillende onderzoekers verkregen.

II.

Voor weinige maanden heeft de Heer F. Holkema, kweekeling der hoogeschool, in zijn werk: *De plantengroei der Nederlandsche Noordzee-eilanden* (*Texel*, *Vlieland*, *Terschelling*, *Ameland*, *Schiermonnikoog en Rottum*) eene belangrijke bijdrage geleverd tot de kennis der Flora van ons land.

De faculteit verlangt, dat, in aansluiting aan dat werk, en in den geest er van, een begin worde gemaakt met de opzettelijke behandeling der Fauna van genoemde eilanden.

Daartoe zullen de reeds voorhanden bouwstoffen moeten worden verzameld, geordend en kritisch onderzocht, en zal verder op den langs dezen weg verkregen grondslag met eigen waarnemingen — zooveel tijd en omstandigheden toelaten — moeten worden voortgebouwd.

AB ORDINE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM.

I.

Exponatur, quid de legum, quae a Mose nomen habent, sacerdotalium (Exod. Capp. XII; XXV—XXXI; XXXV—XL; Levit., Num.) origine statuendum sit, quibus temporibus, locis, a quo quibusve auctoribus sancitae, conscriptae, collectae, in ordinem redactae sint.

II.

De vita et placitis Sophistarum disquisitio instituatur.

Commentationes, latina aut patria oratione scribendae, et aliena manu describendae, ante diem XV mensis Aprilis a. MDCCCLXXII mittuntor ad Academiae Actuarium. Singulae lemmate inscribuntor adiunguntorque schedulae obsignatae, scriptorum nomina et praenomina integra continentes, eodemque lemmate extrinsecus distinctae.

Ordinum de commentationibus iudicia pronuntiabuntur optimarumque commentationum scriptoribus, disquisitione ante instituta, praemia tribuentur ipso die Academiae natali a. MDCCCLXXII.

ORDO LECTIONUM,

IN ACADEMIA GRONINGANA

HABENDARUM

INDE A FERIIS AESTIVIS A. CIƆIƆCCCLXX AD FERIAS AESTIVAS A. CIƆIƆCCCLXXI.

IN FACULTATE IURIDICA.

IACOBUS HERMANNUS PHILIPSE, propter aetatem legitima muneris vacatione usus, scholas quidem non indicit; si vero sint Academiae cives, quorum studia consiliis adiuvare possit, desiderantibus ea, dum licet, lubens impertiet.

BERNARDUS IANUS GRATAMA tradet *Ius naturale*; diebus Lunae et Martis, hora IX, die Mercurii, hora XI; *Ius criminale*, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora X; *Ordinem Iudiciorum publicorum*, diebus Lunae et Martis, hora XI, die Mercurii, hora IX; *Encyclopaediam et Methodologiam Iuris*, die Iovis, horis IX—XII.

GERHARDUS DIEPHUIS *Ius civile* hodiernum tractabit die Mercurii, hora XI, diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora XII; *Ius mercatorium* explicabit die Mercurii, horis XII et I, die Saturni, hora XI; de *Iudiciis privatis* aget diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora I.

BERNARDUS DOMINICUS HUBERTUS TELLEGEN *Oeconomiam politicam* docebit die Lunae, horis XII et I, die Iovis, hora IX; *Ius gentium* die Martis, horis XII et I, die Veneris, hora XI; *Ius publicum*, die Iovis, horis X et XI, die Veneris, horis IX et X.

WIARDUS MODDERMAN diebus Lunae et Martis, horis X et XI, Mercurii, horis IX et X, et Saturni, horis XI et XII, tractabit *Historiam Iuris Romani* et *Institutiones Iustiniani;* diebus Lunae et Martis, hora IX, et die Saturni, hora X, selectos *Pandectarum* locos tractabit.

Disputationibus publicis et privatis lubenter praeërunt Iuris Professores.

IN FACULTATE MEDICA.

FRANCISCUS ZACHARIAS ERMERINS *Pathologiam generalem* docebit diebus Lunae, Martis, Mercurii, Iovis et Saturni, hora IX, *Anatomiam pathologicam*, diebus Mercurii et Iovis, hora VIII, et die Veneris, hora IX. *Exercitationibus clinicis* in Nosocomio quotidie vacabit, hora I.

IANUS HISSINK IANSEN *Chirurgiam* docebit diebus Mercurii, Iovis et Saturni, hora IX; *Opthalmologiae* capita selecta tradet die Lunae, hora IX; *Clinicis exercitationibus* in Nosocomio Academico quotidie vacabit hora XII; *Operationes chirurgicas* demonstrabit diebus et horis postea indicandis.

SIGISMUNDUS ROSENSTEIN *Exercitationibus clinicis et polyclinicis* in Nosocomio Academico quotidie vacabit, horis X; *Diagnosticen physicalem* docebit diebus, Lunae, Mercurii et Saturni, hora XI; *Medicinam forensem*, die Mercurii et Saturni, III—IV. De remediorum usu therapeutico die Iovis, hora IX.

GUILIELMUS MATHIAS HENRICUS SÄNGER *Theoriam artis obstetriciae* exponet diebus Martis et Veneris, hora X; *Exercitationibus clinicis* vacabit diebus Mercurii et Saturni, hora II; *Doctrinam operationum* tradet et operationibus obstetriciis, in pelvi factitia instituendis, praeërit die Veneris, hora II; *Gynaecopathologiae* capita selecta tradet et exercitationibus clinicis et polyclinicis in Nosocomio Academico vacabit die Martis, hora II; *Praxin obstetriciam*, tum in Nosocomio Academico, tum in polyclinico obstetricio, quoties necesse erit, moderabitur; *Politiam mediam* et *Diaeteticum* docebit die Iovis, hora II.

DIDERICUS HUIZINGA *Physiologiam generalem* et *specialem* docebit diebus Lunae, Martis, Mercurii, Iovis, Veneris et Saturni, hora X; *Chemiam physiologicam* diebus Lunae, Martis, Mercurii, hora XI; *de remediorum*

effectu physiologico aget diebus Iovis, Veneris, Saturni, hora XI. Indagationibus in Laboratorio quotidie praeërit.

W. H. MIDDENDORP *Anatomen corporis humani* et *Histologiam* theoretice et practice docebit, diebus et horis postea indicandis.

IN FACULTATE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

HERMANNUS CHRISTIANUS VAN HALL *Elementa Botanices* docebit die Veneris, horis VIII et IX, autumnali et aestivo tempore etiam diebus Martis, Iovis et Saturni, hora VIII; *Botanices sublimioris* selecta quaedam capita illustrabit die Saturni, hora II; *Botanicam applicatam*, sive *conspectum plantarum medicinalium* aliarumque vario respectu *utilium*, ordine Familiarum naturalium, tradet die Mercurii, horis IX et X; *Excursionibus botanicis* praeërit post ferias Paschales et mense Septembris, die Mercurii, hora matutina VIII; *Oeconomiam ruralem* docebit die Saturni, horis X et XI.

GUILIELMUS ADRIANUS ENSCHEDÉ *Arithmetices*, *Algebrae*, *Geometriae* et *Trigonometriae planae elementa* explicabit diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora XI; *Stereometriam* et *Trigonometriam sphaericam* docebit diebus Iovis et Saturni, hora IX; *Algebrae* capita selecta exponet diebus Lunae et Martis, hora XI; *Geometriam analyticam* et *Calculum differentialem* diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora I; *Calculum integralem* et *Mechanicam analyticam* horis commilitonibus commodis. *Exercitia mathematica* futurorum praeceptorum moderabitur.

MATTHEUS SALVERDA *Zoölogiae* elementa docebit die Lunae, hora X, die Martis, horis X et XII; *Anatomen animalium comparatam* tradet die Veneris, horis X et XI; *Geologiae* elementa et *Palaeontologiam* illustrabit die Lunae, hora XI, die Martis, hora II; Exercitationibus practicis cum provectioribus praeërit horis auditoribus commodis.

RUDOLPHUS ADRIANUS MEES *Physicam experimentalem* exponet die Martis, hora I, diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora XII; *Physicae mathematicae* capita selecta explicabit die Veneris, horis I et II; *Exercitia practica* moderabitur die Saturni horis I et II; *Astronomiae elementa* docebit die Iovis, horis I et II; *Astronomiam theoreticam* tradet die Martis, horis II et III.

RUDOLPHUS SICCO TJADEN MODDERMAN *Chemiam anorganicam* docebit diebus Lunae et Martis, hora IX, die Mercurii, horis XI et XII; *Chemiam organicam* exponet die Iovis, hora XI, et Saturni, horis X et XI; *Chemiam pharmaceuticam* tradet die Lunae, hora XII, et Iovis, hora X; Mineralogiae elementa explicabit horis auditoribus commodis; *Chemiam practicam* docebit et *Exercitia analytica* in Laboratorio moderabitur quotidie.

IN FACULTATE THEOLOGICA.

PETRUS HOFSTEDE DE GROOT diebus Lunae et Mercurii, hora X, Veneris, hora II, *Historiam Ecclesiae Christianae*, inde ab Ecclesiae saeculo XVI emendatione, secundum *Lineamenta* a se typis divulgata, enarrabit; die Iovis, horis V et VI, *Encyclopaediam Theologi Christiani*, secundum *Compendium* a L. G. Pareau et a se editum, exponet; diebus Lunae, hora XI, Iovis et Veneris, hora I, *Theologiam Naturalem*, secundum *Compendium* a se scriptum, tradet; diebus Martis, hora XII, Mercurii, hora XI, et Iovis, hora XII, *Dogmaticam et Apologeticam Christianam*, secundum *Compendium* a L. G. Pareau et a se editum, tractabit; die Saturni, ab hora XII ad II, *vitam Iesu Christi* explicabit.

GUILIELMUS MUURLING die Martis, hora X, *loca selecta e Synopticis Evangeliis* cum commilitonibus leget; diebus Iovis et Veneris, hora XI, *Epistolam* Iacobi interpretabitur; diebus Lunae et Mercurii, hora XII, Martis, hora XI, in *Theologiam Christianam Moralem* inquiret; die Lunae, hora I, et diebus Iovis atque Veneris, hora X, *Theologiam Practicam* tradet, secundum *Compendium* suum, typis editum; die Veneris, hora V, et dimidiâ, *Exercitationes homiletico-oratorias*, et die Saturni, hora XI, *Exercitationes* provectiorum *catecheticas*, cum pueris instituendas, moderabitur.

EVERARDUS IANUS DIEST LORGION diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora IX, aget *de Historia et de Critica librorum Veteris Testamenti*, diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora IX, *de Historia et de Critica librorum Novi Testamenti;* diebus Martis et Mercurii, hora II, et die Veneris, hora XII, *Hermeneuticen Biblicam* exponet atque loca quaedam e V. T. interpretabitur; die Iovis, hora II, et die Saturni, hora X, *Theologiam*

Ecclesiasticam tradet; *Historiam Ecclesiae Christianae in patria nostra* enarrabit diebus Martis et Mercurii, hora I, *Patristicam* tractabit horis auditoribus commodis.

Disputationibus cum publicis tum privatis *de Locis Theologicis*, lubenter, suis vicibus, praeërunt Theologiae Professores.

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITTERARUM HUMANIORUM.

IOSUA IOANNES PHILIPPUS VALETON *Antiquitatem Hebraïcam* explicabit diebus Martis, hora XII et I, et Mercurii, hora I; *Elementa Grammatices Hebraïcae*, additis exercitiis analyticis, tradet diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora IX; *Librum* GENESEOS interpretabitur diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora IX; *Grammaticam linguarum Semiticarum comparatam*, additis exercitiis analyticis Arabicis et Aramaeis, exponet diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora X. Cum provectioribus privatim leget PROPHETAS MINORES et scripta nonnulla Arabica et Aramaea, die Iovis, hora VII sqq. p. m.

GUILIELMUS HECKER diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora IX, *Antiquitates Romanas* exponet; iisdem diebus, hora X, *Historiam Universalem* enarrabit, adhibito Georg. Weberi compendio, cui titulus: *Lehrbuch der Weltgeschichte mit Rücksicht auf Cultur, Literatur* etc. (2 Tom. 1868); iisdem diebus, hora II, *Antiquitates Graecas* tradet.

CORNELIUS MARINUS FRANCKEN diebus Lunae, Martis, Mercurii, hora XI, interpretabitur CICERONIS *Brutum*, HORATII *Epistolam ad Pisones* et *Carmina* selecta; diebus Iovis, Veneris, Saturni, hora X, SOPHOCLIS *Oedipum Coloneum*, THUCYDIDIS lib. IV; *Historiam Litterarum Graecarum et Romanarum* enarrabit die Martis hora XII—II; in usum Philologorum interpretabitur IUVENALIS *Satiras*, AESCHYLI *Choephoros* diebus Iovis et Veneris, hora XI; *Paedagogicen*, adiunctis interpretandi et latine scribendi disserendique exercitiis, tradet horis postea indicandis.

BERNARDUS HENRICUS CORNELIUS CAROLUS VAN DER WIJCK die Lunae, horis XII et I, die Saturni, hora I, *Logicam* docebit, adhibito compendio,

cui titulus: »Het wezen der kennis. Een leesboek der Logika, door Mr. C. W. Opzoomer;" diebus Iovis, Veneris et Saturni, hora IX, *Historiam Philosophiae antiquae* exponet; iisdem diebus, hora VIII, *Metaphysicam* tradet.

HENRICUS ERNESTUS MOLTZER *Litteras patrias* explicabit, diebus Mercurii et Iovis, *Grammaticam patriam* die Veneris, hora XII; *Eloquentiae praecepta* tradet et *Exercitia practica* moderabitur die Iovis, horis II et III; *Historiam Patriae* exponet diebus Mercurii et Iovis, *Historiam Iuris publici nostri* tractabit die Veneris, hora I; linguam *Gothicam* vel *Anglo-Saxonicam* docebit die Mercurii, horis II; *Shakesperii* dramata et carmen quod inscribitur *Faust* interpretabitur die Veneris, horis II et III.

NUMERUS STUDIOSORUM

IN ACADEMIA GRONINGANA,

DIE XXXI M. DECEMBRIS CIƆIƆCCCLXX.

In Facultate		Medica.	31.
〃	〃	Disc. Math. et Phys.	34.
〃	〃	Theologica.	19.
〃	〃	Phil. Theor. et Lit. Hum. . .	35.
〃	〃	Iuridica.	35.
			154.

DOCTORES CREATI

IN ACADEMIA GRONINGANA,

INDE A D. XII OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXX AD D. XII OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXXI.

IN FACULTATE MEDICA.

Nemo.

IN FACULTATE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

D. 23 Iunii 1871. HOITE RIENKS VAN DER LEY, defenso specimine cui titulus: *Over de methode ter bepaling van de dichtheid van dampen*, Disc. Math. et Phys. Doctor, *cum laude*.

IN FACULTATE THEOLOGICA.

Nemo.

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITTERARUM HUMANIORUM.

Nemo.

IN FACULTATE IURIDICA.

D. 1 Decembris 1870. ELIAS FEITH, defenso specimine cui titulus: *Bijdrage tot de geschiedenis der omwenteling van* 1795 *in de provincie Groningen*, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 13 Iunii 1871. HERMANNUS SCHAAP, defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *cum laude*.

D. 17 Iunii. RUDOLPH OTTO VAN HOLTHE TOT ECHTEN, defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

D. 21 Iunii. ANNE WILLEM ROMKES, defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor, *magna cum laude*.

D. 26 Iunii. PETRUS XAVERIUS JACOBUS KUINDERS, defensis thesibus, Iure Rom. et Hod. Doctor.

D. 6 Octobris. LAMBERT WICHER EBBINGE, defensis thesibus, Iur. Rom. et Hod. Doctor.

ATHENAEUM ILLUSTRE

AMSTELODAMENSE.

NOMINA PROFESSORUM ET LECTORUM,

QUI

IN ILLUSTRI ATHEANEO AMSTELODAMENSI CONIUNCTISQUE CUM EO SEMINARIIS

INDE A KAL. IAN. AD D. XXXI M. DEC. CIƆIƆCCCLXX

DOCENDI MUNUS OBIERUNT.

IN FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM.

I. P. N. LAND, Clar. Ord. Praeses a. 1870—1871.
T. T. H. IORISSEN.

IN FACULTATE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

C. I. MATTHES.
C. A. I. A. OUDEMANS.
I. G. GUNNING.

IN FACULTATE MEDICINAE.

C. B. TILANUS.
P. H. SURINGAR.
I. VAN GEUNS.
G. E. VOORHELM SCHNEEVOOGT, Prof. extraordinarius.
G. BERLIN.
L. LEHMANN.
J. L. CHANFLEURY VAN IJSSELSTEYN.
I. G. R. TILANUS.
H. HERTZ.
G. KÜHNE.

IN FACULTATE THEOLOGIAE.

G. MOLL.
A. D. LOMAN,
I. G. D. MARTENS, } Proff. in Semin. Luther.
S. HOEKSTRA, BEN. FIL.,
I. G. DE HOOP SCHEFFER, } Proff. in Semin. Teleiobapt.
I. TIDEMAN, Prof. in Semin. Remonstr.

IN FACULTATE IURISPRUDENTIAE.

H. DE BOSCH KEMPER.
T. M. C. ASSER.
A. E. I. MODDERMAN.
G. VAN TIENHOVEN.

P. I. BARNOUW, Art. Obst. Lector.
A. HARTOG ISRAËLS, Med. Lector.
G. M. GUNNING, Ophthalmiatriae Lector.
F. I. SWARTWOUT, Artis Pharmaceuticae Lector.

ACTA ET GESTA

IN CONVENTIBUS CLARISSIMI ORDINIS PROFESSORUM

ATHENAEI ILLUSTRIS AMSTELODAMENSIS

ANNO CIƆIƆCCCLXX.

Die 25 m. Aprilis. Vir Clarissimus I. G. D. Martens munus professoris in Seminario Lutherano auspicatus est habita oratione *de revelatione divina pie celebranda tanquam fonte et principio Theologiae.*

Die 22 m. Octobris. Vir Clarissimus I. C. G. Boot per epistolam nunciavit se munus deponere cupere et ordini valedicere.

Recitatae Curatorum literae, quibus certior fit ordo in locum doctissimi viri G. A. N. Allebé Curatorem esse creatum doctissimum virum E. H. G. Thijssen, medicum.

Recitatae Curatorum literae clarissimum virum I. C. G. Boot, rogatu suo a Senatu urbano impetrasse missionem.

SERIES LECTIONUM,

IN ILLUSTRI ATHENAEO AMSTELODAMENSI ET IN SEMINARIIS

HABENDARUM, INDE A FERIIS AESTIVIS ANNI CIƆIƆCCCLXX AD FERIAS AESTIVAS ANNI CIƆIƆCCCLXXI.

IOANNES PETRUS NICOLAUS LAND

Sermonis Hebraei elementa docebit et libros historicos explicare perget diebus Lunae, Martis, Iovis, hora X et die Veneris, hora IX;
Antiquitates Israelitarum exponet die Lunae, hora XI, die Mercurii hora XII, diebus Iovis et Veneris, hora XI;
Logicam tradet diebus Mercurii et Veneris, hora X;
Introductionem q. d. in libros V. Testamenti;
Item *Quaestiones Metaphysicas* provectioribus enarrabit diebus et horis posthac indicandis;
Linguae Syriacae aut *Arabicae* studiosis opitulari paratus est.

THOMAS THEODORUS HENRICUS IORISSEN

Historiam recentiorem tradet die Lunae, hora I, diebus Martis, Mercurii et Saturni, hora XI;
Historiam patriae, die Lunae, hora II, diebus Martis, Mercurii, hora X;
Rhetoricam et litteras patrias, iisdem diebus hora IX;
Historiam antiquam, die Iovis, hora IX et Saturni, hora X.

Lectiones de Litteris et de Antiquitatibus Graecis et Romanis posthac indicabuntur.

CAROLUS IOANNES MATTHES

docebit *Physicam experimentis illustratam* diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora XI;

Trigonometriam rectilineam et *geometriam analyticam* iisdem diebus, hora meridiana;

Stereometriam, inclusa *Trigonometria sphaerica*, in commodum Medicinae et Literarum studiosorum diebus Mercurii et Veneris, hora I.

CORN. ANTON. IOANN. ABRAH. OUDEMANS

Anatomiam et Physiologiam plantarum tradet diebus Lunae et Martis, hora matutina VIII (hieme);

Exercitationes morphologicas et microscopicas, die Lunae hora I (hieme);

Cryptogamarum doctrinam die Veneris, horis VIII—X (hieme);

Pharmacognosin et Historiam plantarum medicinalium die Saturni, horis VIII—X (hieme et aestate);

Pharmacognosin microscopicam die Saturni, hora X (hieme);

Systema Phanerogamarum exponet diebus Lunae et Martis, hora VIII (aestate);

Exercitationes systematicas die Lunae, hora I (aestate);

Morphologiam Phanerogamarum die Veneris, horis VIII—X (aestate);

Exercitationibus in describendis et dignoscendis plantis medicinalibus praeërit die Saturni, hora X;

Excursionibus botanicis praeërit (aestate), diebus et horis deinde indicandis.

IANUS GUILIELMUS GUNNING

Chemiam generalem docebit diebus Lunae et Martis, hora IX, diebus Mercurii et Iovis, hora VIII (hieme);

Chemiam specialem, vulgo dictam organicam iisdem horis (aestate);

Chemiam forensem die Iovis, hora I;

Chemiae analyticae initia die Martis, hora I;

Analysin pharmaceuticam, tam *qualitativam* quam *quantitativam* die Mercurii, hora XI;

Mineralogiam crystallographicam die Lunae, hora XI (hieme);
Mineralogiam systematicam tradet eadem hora (aestate);
Exercitiis practicis in laboratorio chemico quotidie praeërit.

CHRISTIANUS BERNARDUS TILANUS

Chirurgiam theoreticam exponet diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora IX;
Examini aegrotantium et *artis exercitio* praeërit diebus Martis, Iovis et Saturni, horis IX—XI.

PETRUS HENRICUS SURINGAR

Pharmacologiam therapeuticam docebit diebus Veneris, hora p. m. II et Saturni, hora XI;
Doctrinam morborum singularium interpretabitur diebus Martis, Mercurii et Iovis, hora p. m. II;
Praxin medicam ad lectulos aegrotantium moderabitur diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora X.

IOANNES VAN GEUNS

Pathologiam generalem docebit diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora III;
Morborum signa indagandi methodum exponet, una cum exercitationibus clinicis, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora XI;
Exercitationibus practicis in laboratorio pathologico praeërit quotidie, horis I—IV;
Medicinam forensem et *Politiam medicam* tradet die Veneris, horis III et IV.

GUSTAVUS EDUARDUS VOORHELM SCHNEEVOOGT

Neuropathologiam et *Psychiatriam theoreticam* docebit die Iovis, hora I (hieme);
Exercitationibus clinicis praeërit diebus Lunae et Veneris, hora III;
Psychologiam forensem docebit die Mercurii, hora III.

GUILIELMUS BERLIN

Osteologiam, *syndesmologiam*, *myologiam et splanchnologiam* docebit diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, hora IV p. m. (hieme);

Animalium vertebrat. doctrinam et *anatomiam comparatam* exponet diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora X (hieme);

Anatomiae comparatae capita selecta docebit diebus Lnnae et Martis, hora II (aestate);

Animalium invertebrat. doctrinam exponet diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis hora X (aestate);

Angiologiam docebit horis dein indicandis (aestate);

Exercitationibus anatomicis et zoötomicis quotidie praeërit.

LEOPOLDUS LEHMANN

Artem obstetriciam theoreticam docebit diebus Lunae, Mercurii et Saturni, hora XII;

Indagandi methodum exponet nec non *encheireses in pelvi factitia* demonstrabit diebus Martis et Veneris, hora XII;

Morbos puerperales et selecta quaedam Gynaecologiae capita explicabit die Iovis, hora XII;

Exercitationibus clinicis in Tocodochio praeërit diebus Martis, Iovis et Saturni, hora XI.

IANUS LEONARD. CHANFLEURY VAN IJSSELSTEYN

Doctrinam morborum cutis et syphilidis exponet diebus Lunae, Martis, Mercurii et Veneris, hora VIII;

Exercitationibus clinicis praeërit diebus Iovis et Saturni, hora VIII;

Policlinicis diebus Lunae et Martis, hora I.

IANUS GUILIELMUS REGNERUS TILANUS

Operationes chirurgicas demonstrabit, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, horis II—IV (hieme);

Artem deligandi et akologiam docebit, die Lunae, horis II—IV (aestate);
Orthopaediam exponet, die Veneris, horis II—IV (aestate);
Exercitationibus clinicis propaedeuticis diagnosticis praeërit diebus Martis et Iovis, hora IX.
Policliniciis orthopaedicis diebus Martis et Saturni, hora XII.

HENRICUS HERTZ

Anatomiam pathologicam generalem et specialem docebit diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora X;
Cursum histologiae pathologicae instituet (aestate) diebus Martis, Iovis et Saturni, hora I;
De morbis cerebri et medullae spinalis disseret (hieme) diebus Lunae et Mercurii, hora XII;
Exercitationes anatomiae pathologicae practicas cum *demontrationibus clinicis* moderabitur ter per hebd. hora I.

GUILIELMUS KUEHNE

Physiologiam et histologiam docebit diebus Lunae, horis XI—I, Martis et Mercurii, horis XII—II;
Exercitationibus physiologicis et histologicis in laboratorio quotidie praeërit.

GUILIELMUS MOLL

Historiam universalem Religionis et *Ecclesiae Chr.* tradet diebus Martis, Mercurii et Iovis, hora XI;
Theologiam dogmaticam iisdem diebus, hora IX;
Studia ad *Introductionem in Theologiam* et ad *Historiam Ecclesiae Neërlandicae* pertinentia et *Exercitationes homileticas* moderabitur diebus et horis deinceps indicandis.

ABRAHAMUS DIDERICUS LOMAN,
Professor in Semin. Evang.-Luther.

Exegesin V. T. docebit interpretando Michae vaticinia, die Veneris, hora XI—I;
Theologiam dogmaticam, die Martis, hora I—III; die Iovis, hora I;
Historiam Canonis V. et *N. T.*, die Iovis, hora II;
Discipulis *orationes sacras* habentibus praeses aderit, die Veneris, hora II;
Exercitia oratoria moderabitur die Martis, hora III.

IOANNES GERARDUS DIDERICUS MARTENS,
Professor in Semin. Evang. Luther.

Theologiam practicam docebit diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora X;
Exegesin N. Testamenti docebit, interpretanda Iacobi epistola, die Iovis, hora I et hora II;
Exercitia catechetica moderabitur die Martis, hora XI;
Commilitonibus *orationes sacras* habentibus praeses aderit.

SYTSE HOEKSTRA Bentii filius,
Professor in Semin. Teleiobapt.

Theologiam Christianam dogmaticam docebit diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora IX;
Disciplinam morum tradet diebus Martis et Mercurii, hora X;
Philosophiam religionis docebit diebus Iovis et Veneris, hora X.

IACOBUS GISBERTUS DE HOOP SCHEFFER,
Professor in Semin. Teleiobapt.,

Exegesin N. Testamenti docebit, interpretanda priori Petri epistola, diebus Martis et Mercurii, hora I;
Theologiam practicam tradet, diebus Martis et Mercurii, hora II et Iovis, hora I;
Exercitationes homileticas moderabitur die Iovis, hora II;
Exercitiis oratoriis vacabit, die Mercurii, hora III;
Commilitonibus *orationes sacras* habentibus praeses aderit, die Lunae et die Veneris, hora II dim.

IOANNES TIDEMAN,
Professor in Semin. Remonstr.-Reform.,

Encyclopaediam Theologiae Chr. tradet diebus Martis et Mercurii, hora IX;
Historiae Religionis capita selecta iisdem diebus, hora X;
Exegesin N. T. diebus Iovis et Veneris, hora IX;
Theologiam practicam iisdem diebus, hora X.

HIERONYMUS DE BOSCH KEMPER

quaestiones selectas e *Iure publico* tractabit horis dein indicandis.

TOBIAS MICHAEL CAROLUS ASSER

Ius civile Neerlandicum tradet diebus Lunae, Martis, Mercurii et Veneris, horis I;
Ius Mercatorium iisdem diebus hora II;
Exercitationes practicas moderabitur diebus et horis deinde indicandis.

ANTONIUS EWALDUS IANUS MODDERMAN

Ius criminale tradet diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora XI;
Oeconomiam politicam diebus Martis et Mercurii, hora X;
Statisticam patriae iisdem diebus, hora XII;
Encyclopaediam Iuris diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora IX;
Philosophiam Iuris diebus Iovis et Veneris, hora X.

GISBERTUS VAN TIENHOVEN

Institutiones Iustiniani tradet diebus Martis, Mercurii, Iovis et Veneris, hora XI;
Historiam Iuris Romani diebus Martis et Mercurii, hora X;
Ius Publicum diebus Iovis et Veneris, hora XII.

PETRUS IACOBUS BARNOUW,
Artis Obst. Lector.

Encheireses in pelvi factitia demonstrabit die Martis, hora II et die Saturni, horis II et III;
Recens natorum morbos exponet diebus et horis auditoribus commodis;
Recens natorum policlinico diebus Lunae et Iovis, hora X praeërit.

ABRAHAMUS HARTOG ISRAËLS,
Med. Lector.

Historiam Medicinae tradet die Iovis hora III;
Hygiaenen exponet diebus Martis et Mercurii, hora II;
Encyclopaediam et hodegeticam Medicinae die Lunae, hora II.

GUILIELMUS MARIUS GUNNING,
Ophthalmiatriae Lector.

Ophthalmiatriam docebit diebus Mercurii et Veneris, hora IX;
Encheireses ophthalmicas demonstrabit die Lunae, hora IX;
Policlinico praeërit quotidie, hora X;
Operationes instituet die Iovis, hora XI.

FREDERICUS IACOBUS SWARTWOUT,
Artis pharmaceuticae Lector.

Artem pharmaceuticam docebit diebus Lunae, hora III, Mercurii et Saturni, hora I;
Exercitationibus pharmaceuticis practicis praeërit horis postea indicandis;
Artem medicamenta praescripta praeparandi docebit diebus Martis, Mercurii et Iovis, hora vespertina VI.

Vir Doctissimus N. MEURSINGE exponet *Electro-therapiam in policlinico* diebus Martis, Iovis et Saturni, hora III.

Vir Doctissimus P. F. I. TER MATEN *Morbos laryngis in policlinico* demonstrabit diebus Mercurii et Saturni, hora IV.

Vir Doctissimus A. A. G. GUYE *Morbos aurium in policlinico* demonstrabit diebus Lunae et Veneris, hora III et dimd.

Vir Doctissimus H. SANDERS *E. fil. repetitorio physiologiae* praeërit diebus Lunae et Iovis, hora VI.

Vir Doctissimus I. I. Bos *Exercitationibus diagnosticis medicis in policlinico* praeërit diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora XII.

Vir Doctissimus C. L. WURFBAIN *Chirurgicas Exercitationes Clinicas* ducet in nosocomio data occasione, et in nosocomio infantium die Martis, hora III.

Horis auditoribus commodis lectiones privatas de hisce argumentis habere viri doctissimi parati sunt.

NUMERUS STUDIOSORUM

IN ILLUSTRI ATHENAEO AMSTELODAMENSI CONIUNCTISQUE CUM EO SEMINARIIS

DIE XXXI DECEMBRIS CIƆƆICCCLXX.

In	Facultate	Iurisprudentiae	32.
"	"	Philosophiae	8.
"	"	Theologica	40.
"	"	Medicinae	141.
"	"	Literarum	7.
			228.

HET GELOOF AAN GODS OPENBARING HET LEVENSBEGINSEL DER GODGELEERDHEID.

REDE,

TER AANVAARDING VAN HET HOOGLEERAARSAMBT AAN HET EVANGELISCH LUTHERSCH SEMINARIUM TE AMSTERDAM,

UITGESPROKEN

DEN 25sten APRIL 1870

DOOR

J. G. D. MARTENS.

EDELACHTBARE HEEREN, CURATOREN VAN HET EVANGELISCH-LUTHERSCH SEMINARIUM!

HOOGGELEERDE HEER, HOOGGEACHTE AMBTGENOOT!

HOOGEERWAARDE HEEREN, LEDEN DER SYNODALE COMMISSIE!

HOOGGELEERDE HEEREN, HOOGLEERAREN AAN HET ATHENAEUM ILLUSTRE EN DE SEMINARIA!

WELEERWAARDE HEEREN, BEDIENAREN VAN HET GODDELIJK WOORD!

WELEDELE ZEER GELEERDE HEEREN, DOCTOREN IN DE VERSCHILLENDE FACULTEITEN!

WELEDELE HEEREN, STUDENTEN AAN HET EVANGELISCH-LUTHERSCH SEMINARIUM!

WELEDELE HEEREN, STUDENTEN IN DE VERSCHILLENDE WETENSCHAPPEN!

GIJ ALLEN, DIE DEZE PLEGTIGHEID MET UWE HOOG GEWAARDEERDE TEGENWOORDIGHEID VEREERT!

ZEER GEWENSCHTE HOORDERS!

Sancta Theologia! Met dezen eernaam bestempelden de oudere godgeleerden het vak van wetenschap, door hen gekozen en beoefend. Was het aanmatiging? Was het een uitvloeisel van den waan, alsof naar hunne wetenschap elke andere zich had te schikken, alsof op haar terrein geen der wetten en regels behoefde geëerbiedigd te worden, die op elk ander volstrekte geldigheid hebben? En moet dus het gebruik dier benaming, als dat der taal, waaruit ze is genomen, als verouderd beschouwd worden? Hij, die heden zijn ambt onder u aanvaardt, waagt het, haar aan te houden, met haar zijne rede te beginnen. Welke bijgedachten men eertijds aan haar vastgeknoopt hebbe, mij komt het voor, dat zij de innige vereering en hartelijke liefde uitdrukt, welke de

oudere godgeleerden voor het voorwerp hunner studie hebben gekoesterd. Heilig is het Wezen aller wezens, en welke wetenschap, behalve de hunne, hield zich hoofdzakelijk, ja bij uitsluiting bezig met de ontvouwing van zijne gedachten en geboden? Door het woord Gods en het gebed wordt alles, ook het menschelijk onderzoek en de menschelijke voorstelling geheiligd, en ik acht, gelijk zij, dat niets meer geschikt is om jeugdige beoefenaars der Godgeleerdheid aan te moedigen en voor te bereiden dan de herinnering: een sanctuarium zijt gij binnengetreden, sanctitas is de eigenschap van het goddelijke, dat u te zien en te hooren en te overdenken wordt gegeven; gij moet wenschen en streven, om zelf deel aan haar te hebben en gedenken aan de spreuk, die boven de deur van het heiligdom geschreven staat: *μηδεὶς βέβηλος εἰςίτω*.

Het onderwerp, waarvoor ik uwe welwillende aandacht inroep, kan dienen tot bevestiging dezer spreuk en tot staving van hare toepasselijkheid op de Godgeleerdheid. Ik ga *de Godgeleerdheid* beschouwen *in haar onafscheidelijk verband met de Godsopenbaring. Het geloof aan deze* is *haar levensbeginsel,* de bron harer kracht, de waarborg van haren bloei.

Dat in onze dagen de Godgeleerdheid niet overal bevriende harten en hulpvaardige begunstiging vindt, dat zij met argwaan aangezien en met onwil bejegend wordt, wie, die haar liefheeft, zal het ontkennen? Ik spreek van den heilloozen geest, die aan al wat bovenzinnelijk is, den oorlog verklaart, elken boom nutteloos en zijne plaats niet waard acht, die geene stoffelijke vruchten en dadelijk bruikbare voordeelen afwerpt. Droomerij, hetzij philosophische, hetzij theologische, is hem zonder oordeel des onderscheids alles wat van de onzienlijke dingen met overtuiging geleerd wordt. Maar bij alle tegenwerking en bestrijding houdt de Godgeleerdheid zich staande, zij leeft nog, ja, leeft nog, ook ondanks den fellen strijd der uiteenloopende meeningen, die op haar eigen grondgebied gevoerd wordt. Het is dus gebleken, in onze dagen meer dan ooit te voren, dat zij, gelijk men gewoon is te zeggen en van alles wat tegenspraak en achterdocht opwekt, gewoon is te eischen, de vatbaarheid heeft om te leven en te blijven leven, dat de bestrijding haar niet vernietigt, maar tot meerdere bezinning noopt, tot verzameling van al hare krachten,

ook van die, welke tot dusver hebben gesluimerd, tot het inslaan van wegen, die zij vroeger niet betrad en die haar tot nieuwe gezigtspunten, nieuwe ontdekkingen voeren. Gelijk in 's levens strijd 's menschen karakter wordt gevormd, zoo wordt de Godgeleerdheid in het gewoel van den kamp der geesten ontwikkeld en gelouterd. Van waar dit? Men mag vermoeden, dat zij een levensbeginsel heeft, dat onoverwinnelijk, onsterfelijk is. Bezit zij het, dan is het verklaarbaar, hoe het komt, dat zij in haren beoefenaar den geheelen mensch in beslag neemt, hem het hart raakt en bezielt, zijn leven en karakter beheerscht. Gij kunt die beheersching eene terugwerking noemen ter beantwoording van den indruk, dien haar, hetzij ten goede, hetzij ten kwade, zijne individueel menschelijke eigenaardigheid doet ondergaan. Maar niemand zal het haar tot oneer aanrekenen, dat men, om haar wel te beoefenen, voor haar leven moet. Voor elke ware, degelijke wetenschap kan men leven. Die, welke meer dan alle andere het geheele leven vermag in te nemen, in merg en been, in succum et sanguinem indringt, staat waarlijk niet op den laagsten, maar op een hoogen trap, ofschoon toegegeven moet worden, dat zij des te meer, naast het goede en edele, ook de driften wakker roept. Welk is dan het levênsbeginsel, van welks aanwezen wij meenen zoo menig blijk te bespeuren? Het is het geloof aan eene Godsopenbaring, het geloof niet alleen, dat er een God is, — hoe zou zonder deze erkenning reeds de naam godgeleerdheid iets anders zijn dan eene ongerijmdheid? — máar het geloof, dat God zich geopenbaard heeft, en de bereidheid om alles wat als door hem geopenbaard zich toetsen en handhaven laat, met toestemming te aanvaarden. Een God, die zich geopenbaard heeft, die met zelfbewustheid leeft en werkt, die als de levende niet nalaten kan zich te openbaren, wiens wil het is zich te openbaren, omdat hij liefde heeft voor die wezens, aan welke hij zich openbaart. Ziet daar het dogma der godgeleerdheid, waarvan zij geen afstand doen mag, tenzij zij zich zelve wilde opheffen. Zij zou haar taak moeten opgeven en vertwijfelen aan zich zelve, indien God voor haar niet meer was dan eene abstractie, niet de hoogste realiteit. Van de Godsopenbaring gaat zij uit en tot haar keert zij telkens weêr terug. Reeds de zamenstelling van dit woord geeft te kennen, dat God zoowel haar object als haar subject is. Zich zelven

openbaart Hij, zijn wezen en zijne gedachten, zijn wil en zijn raad met het menschdom. Openbaren is waarneembaar maken wat verborgen was, dit kenbaar doen worden voor de zintuigen, waarin de ziel zelve aanwezig is en waardoor zij opmerkt. Door eene daad van vrije en voorkomende liefde onthult hij voor de ziel, die aan de dienst der zintuigen niet genoeg heeft om hem te zien en tot hem te gaan, zijn eigen, goddelijk leven. Indien nu openbaring de rijke, onuitputtelijke bron is, waaraan de Godgeleerdheid zich laaft, de eenige, waaruit zij hare eigenlijke kennis en hare wijsheid scheppen wil en mag, indien geene openbaring mogelijk is dan van geest aan geest, dan volgt hieruit, dat de Godgeleerdheid ook aangaande den mensch eene vooropgezette meening heeft, die zij voor ontwijfelbaar houdt en alleen ten koste van haar eigen bestaan kan laten varen. Het is deze. Er is in den mensch vatbaarheid om de Godsopenbaring in zich op te nemen en te verstaan, een verlangen, waarmeê zijn naar God geschapen, aan God verwante geest haar dorstende te gemoet komt, en hoe grooter de receptiviteit is, waarmede hij het goddelijke op zich en in zich laat werken, des te meer en te heerlijker zal het zich voor zijn geestesoog ontvouwen. Voor dat oog, in reinheid en aandacht naar God gewend, rijzen dan op goddelijke waarheden, gedachten Gods en die niet uit den mensch zijn. Eene bepaalde gestalte nemen ze aan, de mensch zoekt een woord om ze te vatten, te bewaren; hij vindt het, en nu zijn ze mededeelbaar geworden. Het woord is de reinste, helderste vorm, waarin de schat der openbaring kan worden nedergelegd, het vliegt door de wereld, en waar het gehoord wordt, waar verstaan en gevoeld wordt, wie hij is, die er een deel van zich zelven in gaf, daar ziet men aanstonds duidelijk in, wat men te doen heeft en te hopen en te vreezen. Dezen aanleg des menschen, waardoor hij naar den hoogsten oorsprong aller dingen getrokken wordt, moge nu de Godgeleerdheid psychologisch onderzoeken, verklaren, regtvaardigen, zij begroet al aanstonds in die innigste aller zielsbehoeften een aanknoopingspunt voor de Godsopenbaring, wier werking niet voltooid, wier doel en einde niet bereikt worden dan waar genomen wordt wat zij geeft, gezien wat zij toont, gehoord wat zij spreekt. Zal zij tot hare volheid en helderheid geraken en die mate van werkelijkheid verkrijgen, welke in haar begrip en in hare bestemming

ligt opgesloten, dan is de beeldspraak der natuur ontoereikend; den mensch, tot wiens geluk en vreugde en geruststelling zij verscheen, is het niet genoeg, den Eeuwige door een hulsel te zien, achter een voorhangsel Zijne stem te vernemen. Aanraking is mogelijk van 's menschen geest met God, die geest is, en zij heeft plaats, zoo dikwijls er openbaring geschied is of nog geschiedt. In zonneschijn en regen is eene langmoedigheid, is eene vijandsliefde te lezen, zóó groot als nooit eenig sterveling voornemens of bij magte is geweest aan hater en tegenstander te bewijzen, maar wie leest dat schrift dan die vooraf weet en gelooft: er is een God, Hij is Schepper en Heer der natuur? En dit geloof nu, van waar is het afkomstig? Heeft de ervaring, die leermeesteres van veel wijsheid, ons de Godsbewustheid bijgebragt, aan haar in ons binnenste de geboorte gegeven? Vóór alle ervaring hebben wij haar, en niet hij is de godsdienstigste mensch, die vlijtig de stoffelijke dingen en verschijnselen nagaat en uit het waargenomene besluit, maar hij, bij wien de Godsbewustheid den grondtoon uitmaakt van zijn wezen en gevoelen en de beslissende rigting geeft aan al zijn denken en doen. De godsdienstige waarheden worden niet opgespoord en ontdekt, gelijk de wetten der natuur, door in het bijzondere het algemeene te ontwaren en er dit uit af te leiden met vluggen, gelukkigen greep, maar ze worden aan ons ontdekt, tot ons gebragt, en in ons is plaats om ze te ontvangen en ons toe te eigenen en te behouden. Die plaats in ons is het Godsbewustzijn, hetwelk de godgeleerdheid in zijne uitingen en eischen als onschendbaar eerbiedigen moet. Zij mag het noch onopgemerkt voorbijgaan noch hooghartig mishandelen. Eeren moet zij het in zijne waarde en in zijn regt, en trachten het te kennen en doen zeggen wat het wenscht en behoeft, om alle regtmatige wenschen en behoeften als zoo vele aanwijzingen te gebruiken van den weg, dien zij gaan, de rigting, waarin zij zich bewegen moet, ten einde de godsdienstige waarheid, om welke het haar immers te doen is, met zekerheid te vinden. Voorzeker, groot, onwaardeerbaar groot is het voordeel, dat ze behaald heeft, toen zij de godsdienstige gewaarwording, het gevoel der betrekking tot het Hoogste Wezen als een afzonderlijk vermogen in den menschelijken geest leerde beschouwen, een wettig en onuitroeibaar vermogen, dat naast de andere vermogens zich mag doen

gelden en op deze verheffend en veredelend werkt. Wel mag een nieuw tijdvak gerekend worden zich in den loop harer geschiedenis ontsloten te hebben door deze beschouwing. Houd haar vast: de Godsopenbaring keert zich dan het eerst en het naast tot datgene in u, wat, bewust of meer onbewust, naar God, haar voorwerp en haar inhoud, gerigt is. Laat haar los: gij weet niet, met welk orgaan gij de Godsopenbaring zult aanvatten. Met uw verstand? Maar wel het eindige, niet het oneindige neemt gij op binnen de grenzen, binnen de bepaling van uw verstand. Het oneindige ligt er boven, want niet het groote, het al is het oneindige, — hetgeen toch sommigen schijnen te meenen, die dan onder het eindige het kleine, de individueele dingen verstaan, — neen! het oneindige is niet de zamenvatting maar de tegenstelling van het eindige, het is daarom niet als dit gebrekkig en relatief, maar volkomen. Doch hoe onbegrensd en volkomen het zij, dewijl het zich stelt voor ons menschelijk bewustzijn, zoo heeft toch dit van zijn bestaan en zijne heerlijkheid een vermoeden, een besef. Niet schrik- maar rustverwekkend is dit besef, en waar nu de Oneindige zich openbaart, hoe zou de mensch, aan wien hij openbaar kan worden en ook werkelijk wordt, den band niet dankend zegenen, die door de godsdienst tusschen hem en den Hooge, den Verhevene gelegd is?

Het geloof aan Gods openbaring de hartader der Godgeleerdheid. Dit beweren ontmoet bedenking. Hoe? is uw levensbeginsel geloof? Voor waar houden op subjectieve gronden? Wilt gij uwe wetenschap bouwen op iets, waarvan de hechtheid nog niet bewezen is? Bewijs mij het bestaan van dien God, van wiens openbaring gij wilt uitgaan, bewijs mij, dat hij zich openbaart. De een gelooft het, vele anderen gelooven het niet, en gij zelf zult moeten bekennen, dat zijn aanwezen niet stringent bewezen kan worden, niet zóó, dat ieder tot toestemming wordt gedwongen en alleen de krankzinnige of stompzinnige haar weigeren kan. Wat mij betreft, stomp voor de hoogste goederen des levens, voor de geestelijke dingen noem ik hem, hoe scherpzinnig hij overigens zijn mag, die alleen op voorwaarde van zulk een bewijs als daareven geeischt werd, van God en diens openbaring zich overtuigd zal houden en eerst dan wanneer het

hem vormelijk en handtastelijk geleverd is, tot de beoefening der Godgeleerdheid toetreden of eene meer gunstige gezindheid haar toedragen wil. Ik zou hem raden de verdere behandeling af te wachten, met de nadere uiteenzetting zich bekend te maken, te zien welk een bouw op den vermeenden zandgrond zal opgetrokken worden; dan zal hij naar de houdbaarheid en de beproefdheid van het opgebouwde over den grondslag een oordeel kunnen vellen zonder voorbarigheid. En met de Godgeleerdheid deelt immers de zielkunde in hetzelfde lot: wat men, zeggen sommigen, met den naam ziel pleegt aan te duiden, dat mist alle zelfstandigheid, de verrigtingen, die aan de ziel worden toegeschreven, zijn accidentia der stof, op vooroordeel berust deze wetenschap, is een onderdeel der natuurkunde slechts. Doch laat mij — daar die verrigtingen dan toch niet geloochend en slechts anders, op eene nieuwe, geheel eigene wijze verklaard worden, eene wijze trouwens, die van onafzienbare gevolgen is — laat mij liever het voorbeeld der wijsbegeerte aanhalen. Uitgangspunt is ook voor haar een geloof, het geloof, dat er een laatste grond der dingen bestaat. Nu zijn er, die om zulk een laatsten grond zich niet bekommeren, die het onvruchtbare moeite achten er naar te vragen; zij evenwel kan dat geloof, hetwelk haar meer is dan eene onderstelling, niet prijsgeven, zonder zich zelve op te heffen, te vernietigen.

Indien Gods openbaring u alles wat gij stelt en te leeren hebt, aan de hand doet, alles voor u heeft gereed gemaakt, als het ware voorgesneden en voorgelegd, zoodat gij slechts tot u behoeft te nemen en over de u toevertrouwde leer getrouwe wachters te zijn, dan is uwe taak wel zeer gemakkelijk, geheel verschillend van wat den mensch in den regel en overal elders wordt opgelegd: zware, zure arbeid, om tot de volmaaktheid te naderen en de waarheid te vinden. Haar vindt hij niet dan na lang, dikwijls vruchteloos zoeken, na doelloos omdolen op allerhande zijpaden en omwegen, totdat hij zijn vergissing bemerkt en, uit ervaring wijzer geworden, eindelijk den voet zet op den waren, koninklijken weg; maar hoeveel heeft dan die eerste voetstap hem gekost! Nil sine magno vita labore dedit mortalibus. En gij wilt alles voor niet hebben, gij meent, dat wat gij noodig hebt, u van zelf toegevoerd wordt? Deze tegenwerping mogen wij beantwoorden met de vraag of niet elke weten-

schap hare gegevens heeft, waarop ze gevestigd is. Van den natuurkundige wordt niet gevergd, dat hij het voorhanden zijn eener natuur aantoone of zelf eene natuur voortbrenge, alvorens hij zich gaat zetten tot zijn hem toegewezen werk. Wel verre, dat de Godgeleerdheid, al wordt zij niet zelden dus geteekend en bepaald, een zamenstel wezen zou van vastgestelde, onveranderlijke leeringen, die men op uiterlijke autoriteit moet beamen, met streng verbod van onderzoek en ontwikkeling tot de uitwerping van het gebrekkig menschelijke en onware, met last aan het denken om te zwijgen, is integendeel hare taak eene moeitevolle en verheffende, den edeldenkende en waarheidlievende waardig: de geestelijke, godsdienstige waarheden, waarvan zij heilig gelooft — zij kan dit niet nalaten, niet veranderen, — dat ze onder het bereik van den mensch liggen en niet meêdogenloos weggeborgen zijn, verre, zeer verre, achter onoverklimbare berggevaarten, aan gene zijde van wijdgapende afgronden of onmetelijke zeeën, die waarheden, voor zoo ver dat mogelijk is, want God alleen kent ze geheel, gelijk hij alleen den sleutel der volmaakte kennis van alles, ook van de zinnelijke wereld heeft, ook verstandelijk te bereiken, te schiften, te verbinden, in te dringen tot haar aard, haar onderling verband, levenswekkende kracht. Daaraan is eeuwen lang gearbeid, en dat die arbeid nog niet voltooid is, ontmoedigt ons niet, maar verheugt ons; dat men ook daarbij menigmaal gedwaald heeft, ontkennen wij niet, maar de arbeid zelf lacht ons toe, trekt ons aan; ijdel is hij niet en daarin iets te hebben verkregen, nu reeds, voorlang reeds verkregen te hebben, maakt ons gelukkig.

Maar wie bedenkingen in het midden mogen brengen, alle godgeleerden zijn van oordeel, dat een God, die zich niet openbaart, niet te kennen is, zij onderschrijven met eenstemmigheid de spreuk van Hilarius: a Deo discendum quidquid de Deo est intelligendum. En deze eenparigheid van gevoelen, dat algemeene inzigt van de onmogelijkheid hunner wetenschap bij volgehouden ontkenning onzer stelling, kan, dunkt mij, tot hare krachtige aanbeveling strekken, doet ons met gretigheid haar aangrijpen en op den voorgrond plaatsen, niet het minst bij eene gelegenheid als de tegenwoordige. Wereldkundig is het en aan allerlei slag van lieden bekend, dat er op het gebied der Godgeleerdheid een groot verschil van

rigtingen bestaat en dat de denkwijzen, die met elkander in strijd liggen, soms hevigen, bitteren strijd, in twee hoofdgroepen tegenover elkander staan. De eene groep wordt gekend aan de verwerping van eene bijzondere openbaring, waaraan de tegenovergestelde vasthoudt, en meent, dat de mensch zonder haar in genoegzame mate God kan leeren kennen uit zich zelven en door het goddelijke, hetwelk van zijne natuur onafscheidelijk is, geheel anders dus dan de oude Socinianen, die, van natuurlijk vermogen niets willende weten, alle Godskennis aan goddelijke tusschenkomst toeschreven. Maar waar men hemelsbreed verschilt en geenszins den grooten afstand, waarop men van elkander verwijderd is, verbloemt, daar behoeft men toch de punten van vereeniging niet uit het oog te verliezen, daar behoeft men niet af te zien van wat verstandhouding en toenadering bevorderen kan tusschen menschen, voor wie onder alles wat zij liefhebben, de waarheid bovenaan staat. Die geene Godsopenbaring erkennen, zij mogen uit ons zijn uitgegaan, maar uit ons waren zij niet. Ziethier dan het geloofsartikel, dat alle Godgeleerden onderteekenen. Door dit te handhaven ontwijken zij ook het gevaar van het verband te miskennen en te verbreken, dat er is tusschen hunne wetenschap en de christelijke kerk.

En dat verband is innig en schoon. Geene juiste bepaling kan er van de Godgeleerdheid worden gegeven, niet ééne stelling, haren aard en hare roeping betreffende, kan aannemelijk worden gemaakt, tenzij op den zamenhang gelet worde, waardoor zij aan de kerk verbonden is. Is niet de kerk hare moeder en zou het haar behagen, indien hare beoefenaars niet langer werden medegeteld onder de meest verlichte, meest godvruchtige leden der kerk? De denkbeelden die zij onomstootelijk acht, die zij tot haar eigen levensbehoud verdedigen moet: er is een God, die zich openbaart, hij is geest, hij is liefde, hij is leven en dat leven deelt hij meê, die denkbeelden worden immers door de kerk geloovig omhelsd, blijmoedig beleden en maken het voedsel uit, waardoor zij kracht, hoogere, goddelijke kracht in zich opneemt. Er is geen Christen, die in den troosteloozen waan zou verkeeren, dat de godsdienstige waarheid nog eerst opgespoord moet worden, maar ook de Godgeleerdheid blijft verre van dien waan: gegeven is ons de waarheid, zegt ze, de waarheid uit God, en haar ons toe te eigenen in denken en doen, is het eenige wat ons rest, daarin is

ook mijne taak gelegen, eene taak aangenaam en nuttig, maar moeijelijk en nog verre van afgedaan. Noem nu hare grondbeschouwing geloof, gelijk zij dit waarlijk is, gelijk zij dit geloof niet alleen met de kerk gemeen heeft, maar het ook van haar ontvangen, aan haren bodem ontleend heeft, en gij zult er geen bezwaar in zien van eene geloovige theologie te gewagen: geloovig is een eernaam, dien niemand, mits der zake kundig, verwarren zal met ligtgeloovig. En niet belemmerend is die overeenstemming, die band, maar de voorwaarde van haar leven: kracht en gloed en een heilige zin stroomen door die verbindtenis haar toe, zij wordt zich bewust, dat zij niet ligt vastgeklonken aan eene dorre, willekeurige stelling, maar dat zij bij al wat zij poogt en hoe menigmaal zij dwaalt, in een levensbeginsel is geworteld. Van de kerk absoluut vrij is zij niet en wil ze niet zijn; om het weten alleen, het zoogenaamde reine weten, is het haar niet te doen, zij heeft ook een practisch, maatschappelijk belang en door dit te dienen, dient zij de kerk. Niet scheppen, voortbrengen, maar ophelderen is hare roeping, wat geopenbaard werd vertolken, overtuigend en met klem het aandringen bij de menschen van onzen tijd, en in kerk en Godsvereering afsnijden het booze, verkeerde, onjuiste, ongezonde. Indien zij daartoe de hulp te baat neemt van denkvermogen en wetenschap als hare onmisbare werktuigen, zal zij, met zulk eene roeping voor oogen, immer schade doen aan de kerk? Niet schade, maar voordeel, een voordeel dat gelijktijdig haar zelve ten goede komt.

Is geloof aan Gods openbaring het levenselement der Godgeleerdheid, dan zal het dit ook zijn voor de godsdienst, de ware godsdienst, waartoe zij den enkelen mensch heeft op te leiden en hem behulpzaam te zijn door hem voor te lichten en zijne godsdienstige overtuiging te zuiveren, te sterken. Gewis, de godsdienst kan in niemand, ook niet in den godgeleerde, leven en toenemen zonder dat geloof. Vele aardsche idealen mogen onbereikbaar zijn, ze zijn ook ondergeschikt; wie ze moet opgeven, herdenke ze als zoete droomen, hij wordt echter niet gefolterd door duurzame kwelling, ja door het onvervuld blijven leert hij ootmoed, zelfkennis, leert de werkelijkheid digter onder de oogen zien dan hij anders zou gedaan hebben, hij wordt zoowel in het zedelijke als in het godsdienstige een beter mensch dan voorheen, — wanneer hij althans van de harde teleur-

stelling een wijs gebruik weet te maken. Maar één ideaal is er, waarvan wij, hoe meer wij mensch en waarlijk wijs willen zijn, des te minder ons kunnen losmaken, dat, zoo de verwezenlijking eeuwig uitbleef en zelf door geen flaauwe schemering zich aankondigde voor de toekomst, eene eeuwige smart ons zou baren, ons zou doen sterven van smart: het is de wensch en de hoop van de goddelijke dingen te weten en dien overeenkomstig te leven, het gevoel van voorwerp der liefde te zijn eens Gods, die zich aan ons persoonlijk gelegen laat zijn. Poog door te dringen tot dat weten, u van die liefde te vergewissen of haar u waardig te maken: elk pogen is hier ijdel zonder goddelijke openbaring, het zou, al gelukte het u ten deele of geheel, u toch niet te vreden stellen. Want ziet, terwijl het ons in aardsche zaken tot niet geringe voldoening is, als iets ons werk, door eigen energie verworven is, binnen den heiligen kring der godsdienst is het anders, daar is het zalig te ontvangen, onvergelijkelijk zaliger dan te geven. Wat de godsdienst den mensch doet genieten, dat is hem iets onmiddellijks, eene gave, hij wil niet dat de herinnering van het eindige er worde tusschen geschoven, hij wil niet, dat het genot er van worde vermengd met iets menschelijks, met berekeningen van hetgeen reflectie, hetzij van hem of van anderen, heeft aangebragt tot verheldering zijne kennis; gemakkelijk en gaarne vergeet hij zijne verpligting aan onderwijs en traditie, en bij het gevoel van rust, dat hij heeft, een geenzins verlammend, maar veerkracht schenkend gevoel, wil hij in zijne heiligste oogenblikken geen storend aandenken gevoegd hebben van het vermoeijend zoeken, dat hij of anderen zich getroost hebben; niet hij wil de eer hebben der vinding en hij versmaadt den lof van zich een weg naar het heiligdom te hebben gebaand. Godsdienst is de edelste passiviteit, die met de hoogste activiteit één is: of wat kunt gij op het punt van godsdienst meer of beters van iemand vorderen dan dit: zich zelven Gode ten offer te geven? Zou tegenover den rijken God de arme mensch niet in de houding van een ontvangende, een behoeftige dienen te staan en bij voorkeur willen staan? Voor de godsdienst is het kenmerkend, dat zij het goddelijke liefst, neen! eeniglijk beschouwt als ontvangen niet van een mensch of door een mensch. ***Παρακύψαι***, bij het werk Gods aanbiedend toezien en neerzien is hare vreugde; aanbidden is haar behoefte en daarom be-

mint zij de afzondering, de stilte, daarom verwijdert zij zich van het aardsche, het vulgaire, daarom bouwt zij tempels en heeft zij hare heilige plaatsen, om daar der Godheid zich meer nabij te gevoelen. Hoe rampzalig zou zij zijn, indien de Godheid zich niet openbaarde, indien zij geen regt had, dit van haar te gelooven. Dan zou zij ook niet in haren hoogsten en reinsten wasdom als eene liefdebetrekking tusschen God en den mensch mogen beschreven worden. Werd zij in den laatste niet gesteund en opgewekt door openbaring der goddelijke liefde, zij bleef eene onzekere gewaarwording en niets meer, en bij de groote neiging, die het menschenhart heeft om te twijfelen, vooral waar het de zekerheid geldt van eene ongedachte weldaad, eene overstelpende goedheid, zou zij spoedig kwijnen en sterven. Om haar hiervoor te behoeden, late men haar ongehinderd ademen in de levenslucht der openbaring. En duidelijk is het dan ook, dat openbaring niet eene afgeslotene en overgeleverde zaak is, maar een werk, dat onophoudelijk voorduurt en voortgaat. En heeft de godsdienst noodig, den polsslag derzelfde, onverflaauwde, eeuwige liefde te voelen, der liefde, die zij zoekt, dan heeft zij tot hare aanvulling, tot haar steun, tot hare levensbron het objectieve tegenover zich, waaraan het haar niet mag ontbreken en niet behoeft te ontbreken. De Godgeleerdheid staart en streeft met haar in ééne rigting, één geloof is beider levensbeginsel, en de aard zelf en de onbedriegelijkheid der godsdienst legt mede getuigenis af voor de juistheid, waarmeê Thomas Aquinas van de Godgeleerdheid schreef: a Deo docetur, Deum docet, ad Deum ducit.

Zonder Godsopenbaring geene Godgeleerdheid. Ik heb getracht dit in het licht te stellen en een en ander aangevoerd wat dienen kan, om deze stelling als verdedigbaar aan te bevelen. Wat ik nu verder over hare waarde in het midden ga brengen moge nog tot aanbeveling het zijne doen. Waarde heeft onze stelling tot afbakening der grenzen, die de Godgeleerdheid van de dusgenaamde godsdienstwetenschap scheiden. Of wel, zou deze misschien de plaats der Godgeleerdheid moeten innemen? Ja, — indien waar is wat sommigen beweren, dat er van God en het goddelijke niets met zekerheid te zeggen is, niets meer kan worden geweten, dan wat 's menschen gevoel en verbeelding vermoed en gedicht heb-

ben, deels bevallig en verheffend, deels fantastisch en dwaas, altijd met eenige willekeur, zonder vasten grond, naar de wisselende, oogenblikkelijke aandrift. Ja, — indien het bovenzinnelijke òf niet bestaat òf ten éénenmale boven 's menschen bereik is. Dan hebben zij, die honend van de Godgeleerdheid spreken, gelijk, en ook zij doen wel, die, schoon zelf theologen, althans naar hun stand te oordeelen, den naam theologie bij menige gelegenheid met afgrijzen doen voorkomen als den naam van iets, dat in een kwaden reuk staat. Dan ruime de Godgeleerdheid hare plaats voor de godsdienstwetenschap, en deze laatste zal niet, zooals gene, de godsdienst, die de beste wordt gekeurd, maar alle godsdiensten, ook de Heidensche, in behandeling nemen. Zonder twijfel, afgezien van den strijd om den voorrang of de alleenheerschappij, welk godgeleerde zou deze wetenschap niet als eene voortreffelijke medehelpster begroeten en met hare inlichtingen winste doen, waar zij het ruime veld der godsdiensten hem binnen leidt en hare lotgevallen en vormen hem bloot legt bij de verschillende volken? Wie zou bovendien niet met meer dan gewone opmerkzaamheid het oor leenen aan de uitkomsten van het philosophisch onderzoek, waarbij het verschijnsel der godsdienst, na dat het historisch gekend wordt, in zijne bestanddeelen ontleed, in zijne wording en zijn wezen wordt nagevorscht? Maar wat al spoedig de wijsgeer zou verraden, bezit of gemis van godsdienst, dus de meerdere of mindere mate van zijne geschiktheid, om, bij ware sympathie voor het onderwerp, het met juistheid te beoordeelen, dat kan den geschiedschrijver onverschillig zijn: hij neemt aan den mensch, in de geschiedenis, eene eigenschap waar, die men godsdienstig streven kan noemen, maar in hoeverre dit wettig en gegrond is, daarover bekommert hij zich niet, en of dat streven ook bij hem wordt gevonden, door hem wordt geliefd of gehaat, is niet of te naauwernood de vraag. Van anderen aard is de Godgeleerdheid, bij welke wetenschappelijke zin niet het eenige, alles afdoende vereischte is. Haar is de godsdienst eene betrekking tot God, die niet alleen is, maar zoodanig is en zoodanig werkt, dat de mensch ook werkelijk in eene bewuste, min of meer ware betrekking staan kan tot Hem. Zij rust dan op Gods openbaring, op iets, dat buiten ons is, iets betrouwbaars. Die openbaring is onderscheiden: bij de Heidenen, eene openbaring, hoofdzake-

lijk, van magt; bij de Joden, van heiligheid; bij de Christenen, van lieide. Met onware voorstellingen mag ze veelzins verbonden, door velerlei ruwheid en zinnelijkheid in zeer onzuiveren vorm hier en daar worden opgenomen, zij zelve is blijvend, onverderfelijk, eene levens- en waarheidskiem in de menschenwereld. En de Godsopenbaring, zoo als wij Christenen haar hebben, d. i. in Christus, is dan ook de heilige band, het goddelijke middenpunt, waarin de verschillende vakken of disciplinae der Godgeleerdheid vereenigd zijn en van alle aangrenzende zich kennelijk onderscheiden. Zonder de idee der openbaring zouden zij uiteenvallen en op den stroom van andere wetenschappen wegdrijven, van philologie, wereldgeschiedenis, wijsbegeerte, met bijvoeging misschien van eene kunsttheorie ten bate van datgeen wat dan nog voor kerk mogt willen doorgaan. Met die idee houden voor den godgeleerde stand en behonden hun gewigt de oorkonden, de geschiedenis, de leer en de practijk der heilsopenbaring.

Der heilsopenbaring. Deze uitdrukking geeft aan den loop onzer gedachten eene nieuwe wending. Met opzet bedienen we ons van haar, want de stelling, die ons bezig houdt, heeft ook waarde tot aanwijzing van het hoog, ja, eenig gewigt, dat Israël en zijne profeten hebben voor de Godgeleerdheid. Wilt gij niet een enkel persoon, in wien het geloof aan Gods openbaring regt sterk en levendig was, maar een gansch volk aanschouwen, dat, althans in zijne voortreffelijkste deelen en in zijne uitnemendste vertegenwoordigers, dat geloof met groote voorliefde en beslistheid kweekte, het overgaf van geslacht aan geslacht, en er al vaster en vaster in werd, totdat in hem, die het ware ideaal van dat volk was, het toppunt en de kroon zijner geschiedenis, èn de hoogste openbaring zelve èn het volkomen geloof aan openbaring tot stand kwamen, vestigt dan uwe aandacht op het volk, welks naam ik u genoemd heb. Openbaringsvolk mag het heeten. Het volk der toekomst was het eeuwen lang. Is uw openbaringsbegrip veelomvattend en zuiver en rijk, ziet gij in het groot heelal het werk en den wil des Waarachtigen, in de geschiedenis zijne hand, in de verhevenste en dierbaarste neigingen uwer ziel eene aantrekking tot hem en zijne volmaaktheden, van waar hebt gij dat begrip, indien gij het niet hebt van dat volk, hetwelk, naar de ongedwongen bekentenis aller echte Israëlieten, al wat het geweest, ten goede

geweest is, door zijnen God is geworden? Het staat daar met al zijne lotgevallen voor ons als eene openbaring van de openbaring, als eene openbaring in de openbaring. Terwijl de Schepper alle andere volken wandelen liet op hunne eigene wegen en aldus hen geworden liet in hun veelal verkeerden en ongodsdienstigen zin, opdat blijken mogt, hoever de mensch het brengen kan zonder die nadere openbaring, voerde hij Israël met zachtheid en met dwang op de wegen, die hij had verkoren, en hoe groot ook de vatbaarheid moge geweest zijn, welke voor het reine en goddelijke Israëls edelste zonen in zich droegen, de grondgedachte van Israëls verleden, van zijne geheele verschijning op het wereldtooneel: ik uw God, gij mijn volk, hebben zij verkondigd ja, maar zelf uitgevonden niet. Of mogen wij bij het gadeslaan der bijzondere betrekking tot het Opperwezen, waarin het zich door het Opperwezen geplaatst gevoelde, den invloed buiten aanmerking laten, dien de heugenis van zoo menige lotwisseling op Israëls zeer bepaalde denk- en aanschouwingswijze heeft uitgeoefend? Door de groote daden Gods, die het niet vergeten kon, is het voornamelijk gevormd, daden, niet zelden dienende tot kastijding en bestraffing, klare krachtige bewijzen, dat zijne geschiedenis de geschiedenis was eener goddelijke leiding, geschiedenis dus in ruimer en dieper beteekenis dan waarin bij andere natiën van geschiedenis sprake kan zijn: hoeveel was er dikwijls bij gemis van volgzaamheid te veranderen en te verbeteren, hoe dikwijls werd er na het oude, dat zijne vruchten gedragen had, een nieuwe tijd geboren, en hoe streefde alles naar een einddoel, heerlijk al werd het vaak misverstaan, waar alles op uitloopen moest. En onder die daden waren buitengewone, die juist om het buitengewone boven de gewone werden opgemerkt en opgeteekend. Door deze werd de zin voor openbaring opgewekt, kwamen Gods zedelijke eigenschappen, zijne heiligheid en zijne liefde, ten krachtigste uit, bleek zijne magt over alle wereldsche magten met groote duidelijkheid en met nadruk, en met die magt zijne eenheid. Niet eene abstracte eenheid, zooals in de godsdienststelsels van andere volken een eerste wezen wordt aangenomen, een oorspronkelijk wezen gedacht wordt als grond der wording van andere godheden, om daarna op den achtergrond te worden geschoven, min of meer in vergetelheid te geraken en zelfs niet vereerd of aangeroepen te

worden. Neen, Israëls God was altijd de eenige, de eerste en de laatste. Hier is het Monotheisme, hier treffen wij het aan als eene rigting van den wil en van het gemoed, eene levensrigting. Rekenen wij eens na wat het in zich sluit. Vooreerst de opvatting van Gods wezen als geest: zinnelijke wezens als de menschelijk gedachte goden der Grieken, door hunne zinnelijkheid beperkt, dulden ja vereischen andere soortgelijke wezens nevens zich; de vergoddelijkte natuurkrachten maken geenszins onmogelijk, maar doen verwachten en brengen met zich andere dergelijke krachten in elk gebied der natuur. Dan de opvatting van God als den Volmaakte, den Absolute, waarbij het bestaan van een anderen of meer anderen naast of boven hem ontkend wordt, een denkbeeld, dat wij juist daar het stelligst uitgesproken en tot het licht- en levengevend centrum van den geheelen gedachtenkring verheven vinden, waar de philosophische aanleg schaars of ganschelijk niet voorkomt. Maar ook andere godsdiensten beroepen zich en zijn gegrond op mededeeling der goden. Kan dit afbreuk doen aan de geloofwaardigheid van Israëls geloof, dat het in godsdienstig opzigt voor alsnog het eenige volk was van den eenig waarachtigen God? Wat is dan de inhoud van die mededeeling der goden? Eene godengeschiedenis of geestengeschiedenis in verhalen, die zeer veranderlijk zijn en zonder bezwaar menige wijziging hebben ondergaan, zeer romantische verhalen tot schildering van drama's, waarvan een deel zelfs op aarde gespeeld wordt. Wie geeft niet toe, dat in die voorstellingen concepties zijn wedergegeven, die meer dan dichterlijk zijn, die van nadenken getuigen en waarin we iets bespeuren van godsdienstige behoefte, dezelfde behoefte, welke ook ons eigen is en de schoonste en beste karaktertrek der menschelijke natuur? Maar algemeen geldige, godsdienstige waarheden, die voor het verstand tot eene leer aangaande God kunnen worden zamengevoegd en in verband gebragt? Die mist gij en moet gij er missen. Waartoe voorts dat beroep op een goddelijken oorsprong? Om zekere maatschappelijke toestanden en verdeelingen als door de goden gewild te regtvaardigen en te bestendigen. In die Heidensche godsdiensten wel een weerschijn van menschelijke barmhartigheid, van natuurlijke welwillendheid op de godheid of de goden overgedragen, maar niets van die tucht der liefde, waaraan Israël ook als een geheel genomen onderworpen was. Ginds de

mensch, aan zijne eigene krachtinspanning grootendeels overgelaten, van het goddelijke zich beelden scheppend naar zijne eigene gelijkenis; alles nederkomende op eene moraal, schoon voorgedragen onder een godsdienstig hulsel en in vele godenverhalen ingeweven. Hier daarentegen voor elk individu de nabijheid en hulp van den persoonlijken God, de mensch geroepen om aan hem gelijk te worden, zooveel hopend en genietend boven en buiten de strenge voorschriften der wet. Ginds het gevoel des onderscheids van goed en kwaad, ja de strijd tusschen het goede en het kwade gedacht ook in de hoogere sferen van goddelijke wezens, hier de eene heilige God, tot wien te naderen en te mogen naderen geheel eenige gewaarwordingen deed opkomen in het gemoed, gewaarwordingen even rein als verblijdend. Verwondert het u, dat één volk zoo hoog zou zijn begunstigd geworden boven alle andere, het mag u dan evenzeer verwonderen, dat er zijn, die Gods openbaring tot een afgesloten natuursysteem willen beperken: ons komt het redelijk en met de waarheid meest overeenkomstig voor te meenen, dat God noch aan dat systeem noch aan één volk, tenzij het straks de dienaar van alle overige werd, zich heeft willen binden. Waren bovendien die overige in geenen deele van alle lichtstralen omtrent de goddelijke dingen verstoken, in hen echter waren niet, als in Israël, die in engere beteekenis **διδακτοὶ τοῦ θεοῦ** mogten heeten.

Van God geleerden! Dat waren de profeten. Hun getal was niet gering en hun invloed op Israëls voortgang en ontwikkeling bij tijdgenoot en nageslacht onberekenbaar groot. Als organen der openbaring, die het goddelijke te zien geven en uitspreken, begroeten wij hen en is ook nog voor ons onnoemelijk veel van hen te leeren. Wanneer wij de geschiedenis raadplegen als eene openbaring van Gods gedachten, als eene steeds voortgezette, nog niet voltooide onthulling van zijnen eeuwigen raad, vergeten wij dan niet: deze bron van kennis, waarvoor men eerst een oog hebben moet om haar te bespeuren en wel te gebruiken, is ons door hen ontsloten, en wat uit deze bron hun werd aangebragt, hoe eenvoudig en diepzinnig bieden zij dat aan, bij voorbeeld: Gods handelwijze met Israël is als de verpleging van een wijngaard en dus regtmatig is de verwachting van vrucht. Wanneer gij poogt u Gods betrekking tot de wereld te denken en noch het Deïsme noch het Pantheïsme u bevredigt, herinnert u

dan, hoe zij de voor ons menschen meest ware en heilrijke voorstelling van God met kracht van reden en in treffende beeldspraak hebben ingescherpt en betuigd, zoodat zij, de onbekenden, heden vooral te weinig gekend bij velen, bij het algemeen, zij, niet philosophisch van aanleg en opleiding, u geven wat alle philosophen u onthouden, voor zoo ver zij althans niet gezind zijn of niet getracht hebben, ook bij hen vermeerdering van kennis, van wijsheid, van stof voor hun nadenken te zoeken. Oosterlingen zijn ze en waarlijk vlug en weelderig is hunne verbeelding; de verbeelding, wie weet het niet? is een vermogen, dat zelf snel wordt bezoedeld en dan al wat het aanraakt, misvormt en verontreinigt; de verbeelding heeft nergens een meer uitgestrekt veld, om lustig zich te bewegen en vrijelijk haar spel te spelen, dan op het gebied van het bovenzinnelijke, en de Heidensche godsdiensten leeren ons, hoe juist op dat gebied het minst opgemerkt en het minst er aan gedacht wordt, dat zij bedwang en beteugeling behoeft. Voorwaar, vreemd is het niet, dat haar het meest de teugel gevierd wordt, waar van de Godsopenbaring slechts weinig en dat weinige bovendien slechts gebrekkig wordt gekend. Maar bij Israëls profeten wordt het wezen Gods streng en zuiver gevat, wordt het vast in het oog gehouden, wordt het niet bezoedeld, niet zoo als elders uit elkander gerukt en verbrokkeld. Bij hen eene gezonde beschouwing van de materie, terwijl deze in het Heidendom hier de zonde noodzakelijk, onvermijdelijk doet zijn en ginds tot doorgangs- of louteringsplaats dienen moet van afgevallen geesten, die van het kwade teruggebragt moeten worden,

De voortreffelijkheid van het door hen verkondigde lijdt geen twijfel, maar hoe zullen wij haar het best verklaren? Uit hunne natuurlijke begaafdheid? Uit de scherpte van hun verstand en het innige hunner vroomheid? Maar, om nu niet van verstandige menschen te spreken, vrome menschen zijn er behalve hen, zijn er ook in het Heidendom geweest, wier opregt en ernstig streven nogtans gefaald heeft door het ontbreken van de ware en de noodige Godskennis. Van waar dat deze al zoekend en tastend haar niet gevonden, de profeten daarentegen haar wel hebben gevonden, en, naar het ons toeschijnt uit den toon en den inhoud hunner woorden, zelfs zonder mistasten, zonder lang en moeijelijk zoeken? Mijns insziens, omdat de profeten niet alleen organen, maar ook lichten waren

der Godsopenbaring. Het licht, dat God zelf in hen ontstoken had, lieten ze schijnen. Waren zij dus blinde werktuigen, die geheel lijdelijk zich gebruiken lieten, zonder zelfstandigheid, zonder inzigt en keus? Neen, hunne geschriften, waarin hunne individualiteit volstrekt niet op den achtergrond staat of onderdrukt wordt, leeren ons iets anders. Maar de aangegeven zienswijze is zeer mechanisch. Ik stem toe, dat zij het is, indien wij ons tot de letter bepalen. Maar boven de letter is de geest, en boven den geest des menschen is de geest van God. Is het nu ongerijmd te stellen, dat die geest van God in hen werd uitgezonden en aan hunnen geest meêdeelde van het zijne, dat hij in hen kwam wonen en bleef wonen? Waren zij zelven niet zoo gewis van zijn bezit, dat het oogenblik hunner profetische roeping, waarin zij de heerlijkheid Gods hadden gezien, hun steeds onvergetelijk was? In die roeping zagen zij eene goddelijke voorbeschikking, en wat zij hun oplegde, hoe gevaarlijk en hoe onwelkom het was, dat moesten zij huns ondanks, dat moesten zij spreken en doen. Zoo aan God gewijd, hadden zij ook regt om elke goede gedachte, die in betrekking tot de godsdienst en tot de tijdsomstandigheden bij hen oprees, terug te brengen tot hunne afzondering, die immers niet zij hadden gewild, maar God had gewild. Mechanisch verbonden is dat wat slechts uiterlijk wordt zamengevoegd en aan elkander gepast, zoodat niets van het een kan overgaan in het andere. Maar dat de menschelijke natuur aan God is verwant, wordt door niemand betwijfeld. Dat er behalve deze vatbaarheid van 's menschen wezen, ook eene sterke begeerte, een rein en vurig verlangen bij de profeten aanwezig was en zij dus min of meer rijp waren voor de mededeeling van het hoogste; dat zij, biddende en hopende, diep doordrongen waren van het besef hunner eigene onwetendheid en ledigheid, dat bij hen te sterker zijn moest, naarmate zij reeds door hunne natuurlijke gezindheid tot een hooger graad van wilskracht en inzigt opgeklommen waren, waarom zouden wij dit uit het oog verliezen, waarom ook dit niet gereedelijk erkennen? Mechanisch zou het zijn, indien God van zijnen geest gaf, niet aan de dorstenden, maar aan de tragen en onbewogenen, aan hen, die verstandelijk en zedelijk zeer laag of het allerlaagst stonden. Is er inderdaad een inleven Gods in de wereld, doordringt hij het geschapene, kan hij zijne tegenwoordigheid overal

doen gevoelen, waar en zooveel en op welke wijze hij wil, dan weet ik niet, of er wel afdoende reden bestaat, om de verzekering der profeten: de Heer spreekt, niet letterlijk, niet anders dan oneigenlijk te verstaan. Is God overal, hij kan ook in den mensch zijn. Maar hoe in den mensch? Alleen zoo als hij is in de onbewuste, zinnelijke natuur, als de kracht, die alle dingen draagt? Alleen in 's menschen redelijke vermogens, die als goddelijke vermogens geëerd behooren te worden? Alleen in zoover als de mensch aan hem denkt en pogingen aanwendt om hem eenigzins te bevatten, gelijk de stralen van het licht in den spiegel zijn, die ze terugkaatst? Gods openbaring is niet gedwongen, noch bekrompen, niets minder dan het ruim heelal spreekt u van hem, hij zelf openbaart zich daarin. Maar hoe, is het dan zoo verwerpelijk, is het niet veeleer waarschijnlijk, noodzakelijk, dat God zich openbaart, niet enkel aan den mensch, maar ook in den mensch, in het menschelijk subject? De mensch is toch dat schepsel, hetwelk het naast aan God staat. God in hem, ook om aan hem en door hem zich te openbaren. Hoe kan dit? God is zoo groot, en wel nabij, maar toch ook zoo verre! Alzoo, dat God van het zijne hem geeft, zijnen geest, en in dien geest, naar 's menschen vatbaarheid, zich zelven. Dit geschiedde bij de profeten, het was niet eene schokkende, tijdelijke mededeeling van denkbeelden of begrippen, maar eene mededeeling van geest en van leven, waarmede zij verwaardigd werden.

Dat ze dan vóór ons treden, die grootsche gestalten uit het verledene. Hoe nietig zijn wij tegenover hen, al is het dat wij als ware, levende Christenen iets in ons hebben van denzelfden geest, die in hen was en dien zij geenszins wenschten bij uitsluiting ontvangen te hebben, ja iets van dien geest ook bij het derven der charismata, waarmede hij voor hunne bijzondere zending hen bijzonder toegerust heeft. Hoe nietig zijn tegenover hen alle godgeleerden! Zij, die zich het meest bij hen aansluiten en trachten door te dringen tot hunne diepste gedachten, mogen voor alle anderen met dien naam worden versierd; die met hen niet zamenstemmen om hetgeen bij hen zoo hoog, vol en rein is, moeten met andere namen aangeduid worden, die van schriftgeleerden of wijzen of denkers. Het is iets anders dan kunst- of denkgave, waarom we met eerbied tegen hen

opzien. Tot welk een hoog standpunt van reinheid, geestelijke gezindheid, liefde tot God en het goddelijke en vrijheid van het overwigt der zienlijke dingen de mensch zich wel verheffen moest, om de eeuwige waarheden der godsdienst, geheel onbesmet en onverminkt, uit zich zelven te vinden, dat te bepalen is voor ons, nu wij ze eenmaal kennen, niet wel doenlijk. Indien 's menschen natuur uit zich zelve onder den indruk van het goddelijke, dat in de schepping is, als een zoo vruchtbare bodem tot het voortbrengen van de ware godsdienstkennis moet beschouwd worden, hoe is het dan mogelijk, dat zij zelfs in onze maatschappij niet menigvuldiger en spoediger te voorschijn komt en uitspruit? De profeten van Israël blijven een eenig verschijnsel: het Godsbewustzijn onderscheiden zij van het wereldbewustzijn, zij wijzen niet naar het verledene om slechts het oude te herhalen, maar naar de toekomst, zij zijn ons de getuigen en de leermeesters der nooit geëindigde, altijd voortgaande Godsopenbaring.

Bij hen was de overtuiging onwrikbaar, dat zij spraken niet in hunnen naam, maar in Gods naam, dat zij hetgeen zij verkondigden niet aan zich zelven, niet aan hunne wijsheid te danken hadden, dat het steunde op zijn gezag, niet op het hunne. De leeuw brult, wie zou niet vreezen, de Heer spreekt, wie zou niet profeteren? Wij hebben dus hun zelfgetuigenis. Was het zelfbedrog? Lieten zij zich ongemerkt verleiden, om wat zij uit de diepten hunner eigene ziel verkregen hadden, met zoo groote verzekerdheid voor hoogere openbaring aan te zien en uit te geven? Dan heeft niet één, maar hebben zoo velen zich laten verleiden, en dat niet gedurende een korten tijd, maar allen hun leven lang. Hun zelfgetuigenis verdient de opmerkzaamheid, omdat het gesteund wordt door hun zedelijken ernst, hun zedelijk karakter, door de opregtheid en het onbezweken geduld, waarmeê zij den kamp hebben volgehouden tegen hunne booze, vijandige tijdgenooten, tegen logen en afval. Noch onnoozelheid, noch geestdrijverij, noch hoogmoed maken hun zelfgetuigenis verdacht, integendeel de diepste ootmoed en de reinste bedoelingen spreken ons toe uit hunne daden en hunne geschriften, doen ons met eerbied op hen staren, als heilige menschen Gods; en dat er in zedelijke kracht wel eenig verschil is tusschen hen en ons, wie zou wagen dit te ontveinzen? De geest,

die in hen sprak en zoo krachtig werkte, was niet hun eigen geest, zondig en dwalend als de onze, maar de geest van God, dat is: de heilige geest. Hoe vele geesten mogen uitgaan in de wereld, hoe menig brokstuk der waarheid zij vaak magtig zijn geworden en met eenzijdigheid vasthouden, hoe veel goeds zelfs zij mogen gesticht hebben en stichten, heilige geest is niet een natuurlijk eigendom des menschen, maar iets bijzonders, eene gave, niet ons noch iemand aangeboren, maar op geheimzinnige wijze afkomstig uit God. Ik meen, dat wij den profeten regt laten wedervaren door hun dien geest toe te kennen, als van God ontvangen, en dat wij hun onregt doen, hen verlagen, wanneer wij hunne redevoeringen en tafereelen willen verklaren uit den visionairen toestand, waarin zij zullen verkeerd hebben. Dat zij in gezigten de goddelijke waarheden hebben geschouwd, dat zij die gezigten hebben verhaald en opgeschreven, welke oorzaak is er, om ons hierover te verwonderen of hen deswegens gering te achten? Het goddelijke is voor den mensch niet te bereiken zonder gelijkenissen en beelden, het is aan anderen niet meê te deelen zonder deze hulpmiddelen. Wij hebben geen grond om dit te wraken, zoo maar het goddelijke niet gekleed wordt in een vorm, die onwaardig is of die het bezoedelt. Maar is dit het geval bij de profeten? Visionaire toestand! Deze doet ons denken aan iets ziekelijks, aan overspanning, aan de gezigten en verschijningen, waardoor vele heiligen der middeneeuwen zoo beroemd zijn geworden. Maar zullen wij uit het lage het hoogere verklaren? Naar het gedwongen en gezochte namaaksel den aard en de waarde van het oorspronkelijke bepalen? Waar is bij de profeten iets van het kleingeestige en matte? Waar een spoor, dat zij bij voorkeur in stille mijmering het maatschappelijk verkeer en het bedrijvige leven hunner medemenschen ontvlugtten? Zij waren volksmannen in den edelsten zin van het woord, en hadden nog wel andere zielskrachten aan het werk en in beweging te zetten dan die, bij het jagen naar visioenen, inzonderheid plegen geoefend te worden. Frisch en aangrijpend waren hunne gedachten, zij drongen diep, zeer diep in het gemoed, indien niet van velen, dan toch van sommigen, zij droegen bij tot de ontwikkeling der heilsopenbaring, en zijn nog heden voor ons onder de beste, die wij hebben.

Of zullen wij het groote en buitengewone, dat den profeten onloochen-

baar eigen is, uit intuitie afleiden, uit den gelukkigen blik, waarmeê de vaardige menschengeest het ver verwijderde, het voor anderen nog diep verborgene bespeurt, zóó bespeurt, dat hij wel van eene lange reeks van gebeurtenissen, gevolgtrekkingen en denkbeelden, middelen en proefnemingen de eerste schakels reeds waargenomen of gegrepen heeft, maar de tusschenliggende hem nog niet helder geworden, door hem nog niet bepaald onderscheiden en nagegaan zijn? Gewis, zoo kwam de menschengeest meer dan eens en toch zelden tot het voorgevoel eener toekomstige gebeurtenis, tot het vermoeden van een belangrijk resultaat, tot het doen van eene invloedrijke vinding. Die scherpe, verziende blik kan als analogie ter vergelijking worden aangehaald bij de beschouwing der Bijbelsche profeten. Maar is dit wel de sleutel eener verklaring, die alles of die genoeg verklaart? Zou het niet zeer bevreemdend zijn, indien deze natuurgave in één volk bij zoovelen had gewerkt en bij die velen zoo dikwijls? Breng haar echter in verband met den geest Gods, den heiligen; er is dan niets vreemds in, dat zij, waar zij reeds was, werd opgewekt en verlevendigd, en, waar zij te kort schoot of gemist werd, geholpen, vervangen en vergoed werd door eene divinatie van hoogeren oorsprong en meerdere gewisheid. Die geest gaf dan te aanschouwen wat 's menschen geest niet zou gedacht en gehoopt hebben, wat hij aan zichzelven overgelaten, slechts met onzekerheid en al weifelend zich zou voorgespiegeld hebben.

Ons geloof dan aan Gods openbaring, en daarin het levensbeginsel der Godgeleerdheid, wordt niet weinig gesterkt, wanneer wij zien op de profeten der oudheid, die niet alleen zelven aan haar geloofden, maar bovendien haar dienden en geen oogenblik twijfelden of zij ook wel door hen en in hen geschiedde. Gods openbaring! Wij kunnen tegenwoordig dit onderwerp niet aanroeren met voorbijgaan van de vraag, hoe en op welke wijze de godsdienstige waarheid, zoo bij de profeten als bij Jezus en de Apostelen, in de wereld, tot de menschen is gekomen. Langs zeer natuurlijken weg, door ontwikkeling en nadenken, door de godsdienstige behoefte in hare aanraking met de natuur, de geschiedenis en de wisselingen van het menschelijk leven. Zoo wordt door zeer velen geantwoord: het woordje „bijzonder" heeft bij dit onderwerp een zeer kwaden naam, van

bijzondere hulp of mededeeling Gods wil men niet weten, ofschoon de aard dier waarheden niet zou buiten sluiten, dat ze op gansch bijzondere wijze haar oorsprong hadden in God. En nu meen ik, dat de loochening der bijzondere openbaring aan de godsdienst, aan de Christelijke waarheid tot eer verstrekt, een gevolg is van hare zelfstandigheid. Men zou tot die loochening niet zoo spoedig overgaan, indien de leer der godsdienst en des Christendoms niet zoo eenvoudig, niet zoo innerlijk waar was, geene waarde had op zich zelve en niet kon losgemaakt worden, in de gedachten althans, van den historischen bodem, uitgeligt uit het overgeleverde vat. Daar de geest meer is dan de vorm en de letter, en de godsdienst eene fontein des levens in ons eigen binnenste is, zoo is het niet onnatuurlijk, dat men geoordeeld heeft: wat in zich zelf zoo klaar is en zoo zeer de getuigenis heeft van ons eigen geweten, daarvan is ook de wording zoo verwonderlijk niet: het is met ons geboren, met ons opgegroeid en tot ontwikkeling gekomen. Zij evenwel, die zich van dit oordeel onthouden, waarom onthouden zij er zich van? Uit halstarrigheid en bekrompenheid? Neen, maar omdat bij deze geheel menschelijke en natuurlijke verklaring voor hun gevoel wezenlijke, ja de voornaamste bestanddeelen van de leer der godsdienst verloren gaan. Die, waarin de gezindheid Gods om de zonden te vergeven en de mogelijkheid dier vergiffenis en de heiligheid van Gods toorn, die de vergiffenis noodig deed zijn, de verzoening van den zondaar en zijne verlossing geleerd worden. Heeft de mensch deze leeringen zelf gevonden, uit zich zelven en uit de wereld en menschenbeschouwing geput, dan denkt hij zich slechts in God wat eigenlijk in hem zelven omging, het kan zijn, dat aan zijne gedachten en verwachtingen niets beantwoordt in God, dat Gods toorn en Gods genade een schrikbeeld is of een droombeeld der menschelijke voorstelling, want God zelf is niet tot hem gekomen, wat niettemin, daar de zonde wel gekomen is, tot zijne geruststelling allernoodzakelijkst was. Neem eens aan voor een oogenblik, dat er is eene openbaring in de openbaring, eene heilsopenbaring tot heeling en heul voor het verdwaasde en verdwaalde menschengeslacht. Neem eens aan, dat Hij bij hetgeen de menschen reeds hadden nog iets gegeven heeft van het zijne, hoe onbetwistbaar zijn dan, hoe diep van zin, hoe goddelijk en verheven die axioma's der godgeleerdheid:

God is persoonlijkheid, geest, liefde. Omdat Hij dat alles is, daarom heeft Hij nog nader zich doen vernemen, van zijn geest, wiens rijkdom wij niet meten kunnen noch begrenzen mogen, aan sommigen gegeven ten bate van allen. Zijn die axioma's geloofswaarheden voor u, ik vrees, dat zij, geheel als van menschelijken oorsprong, geheel op zich zelve genomen, weldra zeer twijlachtig zullen worden, om misschien langzamerhand weg te zweven en te verdwijnen. Ik houd het zelfs daarvoor, dat gij ze niet omhelzen zoudt, niet zoudt geleerd hebben zoo bij uitstek hoog te waarderen, indien men eertijds niet geloofd had aan eene bijzondere openbaarwording Gods. En zoo gij in dit geloof, als goed en bestaanbaar slechts op een lageren trap van wetenschap en vroomheid, u niet kunt vinden, gij zult, zoo menigmaal gij het in zijne wording, in zijn langdurig bestaan wilt nagaan en begrijpelijk maken, gedwongen zijn het af te leiden uit de vurige ingenomenheid met die axioma's, het diep, te diep gevoel van die grondstellingen: God is persoonlijkheid, God is geest, God is liefde. Denkt u een God, die niets buiten het natuurverband doet, niets daarbuiten geeft of geven kan, worden die grondstellingen, door hem alzoo u te denken, versterkt of verzwakt? Welk een steun mist gij dan voor het geloof aan Gods voorzienigheid, hetwelk almede aan dat lagere standpunt zooveel te danken heeft, gelijk dit wederkeerig, volgens u, mede uit dat geloof moet geboren zijn. Met het oude standpunt wijke dan ook de voorstelling van eene liefde Gods, die zich nederbuigt tot ons menschen. Wij hebben meer noodig dan een God der natuur en der wettelijke orde, wij behoeven voor de ware godsdienstigheid een God der genade. Bij de nieuwe wereldbeschouwing hoeveel eindigs tusschen ons en God, dien wij volgens haar slechts kennen en zien voor zoover hij in en door het eindige is.

Het moge zijn nut hebben, dat men voor een tijd het begrip eener bijzondere openbaring prijs geeft, om uit ervaring te leeren tot welke uitkomsten men dan geraakt en hoe veel men na de schipbreuk van het oude, waarvan men slechts den gebrekkigen vorm, niet de kern en het wezen omgekomen en weggezonken waant, nog zal overgehouden en gered hebben; het moge waar zijn, dat door het zuiveringsproces, dat men beproefd heeft, inderdaad veel onbruikbaars is opgeruimd en nuttelooze

gereedschappen en hulpmiddelen zijn weggespoeld, ik acht, dat de Godgeleerdheid zich zelve benadeelt, wanneer zij de heugenis verliest van wat zij aan dat begrip is verschuldigd, ik acht, dat zij leeft en bloeit juist door dat wat zij uit dat begrip, al stoot zij het van zich; ongemerkt heeft overgenomen en zich toegeeigend, ik acht, dat zij er toe terugkeeren zal als het liefste goed harer jeugd, de onmisbare bron harer mannelijke kracht. Dat God zich heeft geopenbaard, is de idee, waarvan zij zich niet losrukken kan. Heeft hij zich geopenbaard door in den stroom der menschengeslachten en der menschelijke ontwikkeling van zijne waarheid en van zijnen geest te doen instroomen, deze daad, deze reeks van daden maakt het dan mogelijk voor ons, het eindige voorbij, ons tot Hem te verheffen, en dat is juist het wezen en de zegen der godsdienst, ons te verheffen tot Hem, den Oneindige, die dan voor ons staat, alsof hij heden en aan ons die daden volbragt; want hij is dezelfde van voorheen, niet een God der dooden, maar der levenden. Bij deze voorstelling komt eerst zijne persoonlijkheid en zijne liefde tot haar volle regt, hare werkelijke uiting; en dat zijne openbaring eene levende, voortdurende, toenemende is, niet eene dorre, koude, reeds afgeslotene, dat hij, die dezelfde blijft, eens nieuwe daden doen zal, waarvan de reeds verrigte voorbereiding en aanduiding zijn, daarvan houden we, door die voorstelling en geenszins buiten of zonder haar, ons innig overtuigd. Zelfs zij, die haar verwerpen, deelen haar min of meer, kunnen van haar niet geheel los komen, het allerminst in de beste, meest kritieke oogenblikken van hun leven. Neem het streng met hare uitbanning, het geheele begrip van openbaring ontglipt, vaart weg, het woord zelf moet worden geschrapt. Gij zult het toch geene Godsopenbaring kunnen noemen, wanneer uw God, streng genomen, het product is van uwen aanleg, uw nadenken, van den aanleg, het nadenken van anderen, die vóór u waren, het product van hunne en uwe ontluikende, al hooger klimmende zedelijkheid, in stede dat deze, gelijk het de godsdienst verlangt, de vrucht zou zijn der denkwijze aangaande God. Gij zult het toch geene Godsopenbaring kunnen noemen in den hoogsten zin, wanneer eigenlijk de mensch zelf, en niemand dan hij, de stomme natuur aan het spreken heeft gebragt en haar eene spraak ontlokt heeft, die niet van elders wordt verduidelijkt, bevestigd, waaraan

de Oneindige niet toevoegt wat eerst de taal naar 's menschen hart is. Wordt de Godskennis verkregen door 's menschen religieuzen zin en de redelijke vermogens, zijn deze goddelijk van natuur gelijk alles goddelijk is in meerdere of mindere mate, is uwe Godskennis dus niet zoo zeer een raden en ontcijferen van wat gij ziet en ondervindt, als wel een herkennen van het goddelijke buiten u door het goddelijke in u, het komt mij dan voor, dat het religieuze van uw wezen aan zich zelf, uw geest aan zich zelven openbaar wordt en aan uw geest wat er van God is in de eindige dingen, de eindige wezens. Openbaring is dan zelfopenbaring van den mensch, een in de wereld openbaar worden van God aan zich zelven.

Maar is de religieuze neiging onzer natuur niet een voortbrengend vermogen? Neen; op zich zelve beschouwd, is zij een zeer behoeftig vermogen: aannemen wat haar van buiten wordt toegevoerd, de stof verwerken, die zij vindt, meer dan dit kan zij niet, zij is receptiviteit, verlangen naar een wezen, van welks voortreffelijke, eigenaardige natuur zij, zij alleen, een voorgevoel heeft, een wezen, dat alleen door haar zich tot den mensch in betrekking kan stellen. Van bijzondere openbaring te spreken is onderscheid maken tusschen het voedsel, dat de religieuze begeerte ontvangt. Waar de bijzondere openbaring ontbreekt, daar behelpt zij zich met de natuur, welker schoonheid zoo treffend, welker overwigt zoo groot is, met den mensch zelven, die geheimzinnige stemmen in zijn binnenste hoort en op de vleugelen der gedachte zich zoo grootsch en zoo moedig verheft. Waar echter de bijzondere openbaring gegeven is, daar leeft de godsdienstige mensch niet langer van de fantasiebeelden der natuur, daar is God zelf, God boven de natuur, God de Schepper der natuur, zijn leven, daar is diens liefde en volmaaktheid zijn voedsel. En zoo verschillen de Heidensche godsdiensten van de Christelijke niet enkel gradu, maar specie. Of is het licht en de gestalte, waarin men in genen en in deze God en het goddelijke ziet, niet ongelijksoortig? Er is een ander gevoel, eene andere betrekking bij den vader en bij het kind, naarmate dit nog magteloos en onmondig geheel in de magt is van den vader, dien het vreest, op wien het instinctmatig vertrouwt, of wel als jongeling met diens wil en gebod te rekenen, hem zelven te eerbiedigen heeft en zou kunnen onderstaan zich met den vader te meten, of eindelijk als man

inzigt heeft verworven omtrent de liefde der vaderlijke magt en de nuttigheid van het vaderlijk gebod: nu wil de vader zelf niet meer dan raadsman zijn en helper en vriend, nu is hij eerst waarlijk vader voor den zoon, die hem nu eerst leert verstaan, waarderen al meer en meer. Er moge in de godsdienst eene ontwikkeling zijn, de vader spreekt en handelt anders met den jongeling dan met het kind, met den man anders dan met den jongeling, hij openbaart zich anders en nader naar gelang van de vordering in leeftijd en ontwikkeling. En wat ook uit zich zelf zich tot het hoogste punt mag ontwikkelen, de godsdienst kan het niet, want zij is afhankelijk van Een, die buiten en boven haar is, die eerst iets geven, een nieuwen steun voor haar neerleggen moet, zal zij een nieuwen tred, een tred naar boven kunnen doen. De natuur verschaft ons een God der natuur, de menschelijke ontwikkeling een menschelijken God, noch aan dezen noch aan genen hebben wij voor onze ware rust en vreugde tot verzadiging onzer onsterfelijke zielsbehoefte genoeg; die God, dien wij noodig hebben, wordt het voorwerp onzer kennis niet en onzer vereering, tenzij hij uit zijne hemelsche verborgenheid zich te zien geve aan ons, zich meedeele aan enkelen van ons geslacht, door in hen te leggen een deel van zijn geest, dien geest, welks gangen en werkingen wij niet kunnen naspeuren met volledigheid, die in niemand onzer, in niemand onzer tijdgenooten zóó ruim en zóó heerlijk geweest is, zoodat ons de ervaring niet in staat stelt, om naauwkeurig te bepalen hoeveel van hetgeen boven den mensch is, in zulk een hoogen, reinen, geestelijken toestand, is waar te nemen en te erkennen. Dat er boven de natuur en het menschdom een rijkdom is van wijsheid en liefde, die in beide, hoe veelomvattend en veelvermogend zij zijn, niet worden zaamgevat noch uitgedrukt zijn; dat er is eene heiligheid en eene genade, waarmeê alleen Hij ons bekend maakt, tot wiens innerlijk wezen zij behooren, boven hetgeen wij zouden gegist en gehoopt hebben van hem, Hij, die deze aanbiddelijke gezindheden eenig en oorspronkelijk bezit, zietdaar wat de meest diepe, onuitroeibare, blijde overtuiging is van elk christelijk-godsdienstig gemoed. En wordt zij wegens verstandsbegrippen verloochend of verdrongen of eenigermate vergeten, het is omdat men God zich niet denken kan, niet denken wil, als onderworpen aan eene tijdelijke, wisselende

betrekking tot de wereld en het menschdom, zich zelf daaraan onderwerpend in de vrijheid der liefde. Die niet kunnen besluiten hem aldus zich te denken, zijn er zeker verre van verwijderd van op Hem, den Volmaakte, de bekende definitie toe te passen: quod beatum et immortale est, id nec habet nec exhibet cuiquam negotium, maar dat God zou ingaan in de ontwikkeling, in het tijdelijke, door dit te meenen zouden zij toch vreezen hem te verlagen. En niettemin, willen wij de godsdienst redden, de ware, die meer dan eene natuurlijke aandoening is, dan moeten wij dit wel stellen. Wanneer God onze nooden gadeslaat en onze gebeden verhoort, wanneer hij, met eerbied gezegd, niet te voornaam is, om van alles wat ons aangaat, ook het allergeringste, kennis te nemen, wat is dit dan anders voor hem dan een stilstaan bij het gedeeltelijke, het tijdelijke? Heeft hij eene eindige wereld geschapen, die eene geschiedenis heeft in den tijd, wachten we ons dan een ledig begrip van zijne onveranderlijkheid en majesteit ons te vormen, geven wij aan dat begrip volheid en kracht door zijne onveranderlijkheid aan te nemen als die der vrijheid, der liefde.

Is de idee der Godsopenbaring de alles beheerschende gedachte der Godgeleerdheid, welk eene onbegrensde waarde moet zij dan toekennen aan den persoon van Jezus. Ook bij de vraag naar het al of niet bestaan eener bijzondere openbaring is die eenige, hoogheerlijke persoon het middenpunt. Elke theologische rigting staat tot hem in eene ondubbelzinnige verhouding, elke rigting heeft ten doelwit hem te leeren kennen, zooals hij inderdaad en in der waarheid naar de onopgesmukte, ongeschonden geschiedenis in deze wereld verkeerd en gewerkt heeft, elke rigting beroemt er zich op, dat zij boven alle andere zijn beeld het helderst, zuiverst en volledigst heeft in het oog gevat en wedergeeft, en niet ééne is er, die zich schaamt, zich als leerling bij hem neder te zetten. Als Christelijke godgeleerden, die zijne zegenende werking aan ons selven, in meerdere of mindere mate, hebben waargenomen, voegt ons dit, hetzij hij naar onze beschouwingswijze slechts de eerste is onder velen, slechts de voorganger in godsdienstigheid en ware zedelijkheid, die langs denzelfden weg als wij tot de hoogte, waarop hij staat, is geklommen, hetzij wij erkennen, dat hij, hooger dan alle profeten en dan het ware geeste-

lijke Israël, ons door eene onvergelijkbare, persoonlijke vereeniging het bovenzinnelijke zelf in zijne reinheid en volkomenheid, de Godheid zelve naar de mogelijkheid van hare menschelijke verschijning onder de menschen, dus in een vorm ons onthuld heeft en te zien geeft, die voor onze aan God verwante ziel de hoogste is en de reinste. Het verschil der meeningen aangaande hem is een bewijs zijner grootheid, en leerrijk is het en aangenaam, die meeningen nategaan. Wie zou niet gretig luisteren, waar hij met voelbare toegenegenheid, ja toewijding wordt afgeschilderd als de eerste, die het wezen Gods, ontdaan van alle valsche, enge en onwaardige voorstellingen, onovertreffelijk juist heeft begrepen en roerend schoon heeft verkondigd, als het hoofd en de meester van alle godgeleerden, die ons wees, wat we uit natuur en leven en eigen inspraak kunnen leeren? En wie zou zoo bevooroordeeld en gesloten van hart willen zijn, dat hij, als verre beneden zijne aandacht, zich trotschelijk afwenden zou van de bezielende schets, op overtuiging en nadenken gegrond, waarbij Jezus bovendien door anderen aangemerkt en aangeprezen wordt als het begin van eene nieuwe reeks, grondlegger van een nieuw geheel, zelf voorwerp der openbaring, als diegene, die, zelf eene Godsopenbaring, de laatste, de hoogste, nalaten kon en moest, zich te beroepen, als andere Godsgezanten, op tot hem gekomen openbaringen? Naar den invloed te oordeelen, die van hem is uitgegaan, heeft geen minimum van zonde het evenwigt zijner krachten verbroken; uit een rein hart, van alle schuldgevoel vrij, is zijne leer, is zijn leven voortgekomen, en nooit heeft hij zijne betrekking tot den Vader verloochend. Wat de Apostelen in hem gevonden hebben, dat acht ik het grootste te zijn, wat de Godsopenbaring te geven had, de zielespijs, die alleen het ware leven onderhoudt, de gave eener liefde, naar welke God het menschenhart niet te vergeefs, niet eindeloos wilde laten zuchten. Volgens hunne eigene verklaring en bevinding kunt gij met Jezus Christus *σύμφυτος* worden, uit welk woord klaarblijkelijk is, dat gij, ook bij het aannemen van eene bijzondere Godsopenbaring in Christus, haar volstrekt niet mechanisch u behoeft te denken.

Er is één gezag, waarvoor alle mannen van wetenschap zich met gewilligheid buigen: dat der waarheid. De waarheid nu, waarnaar de Godge-

leerdheid streeft, is in den Waarachtige, is uit Hem; al hare dienaren geven dit toe, en het levensbeginsel, waarvan wij spreken, is een wettig, onontbeerlijk beginsel. Hoe zagen wij het leven in den man, wiens gemis op dezen dag u en mij zoo smartelijk wordt herinnerd. O, bezaten wij hem nog; hoorden wij hem nog, den welsprekende, wiens woord was met magt, en die, als het ons drong in de ziel, ons deed denken aan den grooten, eenigen Meester, wiens getuige hij was; konden wij nog tot hem gaan, den menschenvriend en menschenkenner, wij zijne leerlingen, die hem eerbiedigden, terwijl we hem liefhadden. De verschijnselen die hij betreurde, waren die, waardoor — om zijn eigen woorden te bezigen — waardoor de eerbied voor het heilige werd verminderd. Graveren in de harten zijner hoorders, tot mededeeling van heilige waarheden en tot opwekking van heilige voornemens, dit rekende hij, als prediker en hoogleeraar, zijne roeping. En hij kon het, kon het met vastheid, met diep indringende magt: vertegenwoordigt u slechts dat stemgeluid, waarmede hij sprak: een leeraar moet graveren in de harten. In de plaats, die hij ledig liet, komt een ander, een leerling, gedrukt door het gevoel van onwaardigheid, als hij het waagt zich te denken in die plaats, maar toch zijn dankbare leerling, die, bij het zorgvuldig bewaren van zijne gedachtenis, nog veel van den geliefden leermeester hoopt te leeren.

Door de vereerende benoeming van Z. M. den Koning is mij dan de post opgedragen, dien de onvergetelijke zoo ijverig waarnam.

Edelachtbare Heeren, Curatoren onzer kweekschool, die ook mijnen naam op uwe voordragt geplaatst hebt, ik dank u voor het vertrouwen, waarmede gij mij verwaardigd hebt. Al mijne krachten, al mijn tijd en mijne liefde wensch ik te wijden aan mijne belangrijke taak. Niet uit strijdlust, maar omdat het noodzakelijk was en ook door u, naar ik meende, verwacht werd, heb ik heden niet onduidelijk doen uitkomen, welke rigting ik met overtuiging toegedaan ben. Schoon niet allen haar deelen, er is niemand, die het in mij wraken zal, dat ik haar voorsta. Ook door u wordt zij niet buitengesloten aan de kweekschool; daarom is het mij eene eer niet alleen, maar een genoegen tevens, aan uwe school te mogen verbonden zijn, een genoegen, dat te grooter is, wanneer ik dank-

baar herdenk, hoe veel ook ik aan haar ben verschuldigd. Nog gevoelt zij het verlies van den waardigen man, dien zij onder hare verzorgers mogt rekenen, en ook ik mis hem bij deze voor mij zoo plegtige gelegenheid. Moge het werk waaraan hij met u heeft gearbeid, in en door deze kweekschool, onder uwe voorzorg en ook door mijne dienst, voorspoedig voortgaan.

Aan dat werk zal ik, naast u geplaatst, mij te wijden hebben, geëerde ambtgenoot, die in kennis en ervaring zoo hoog boven mij staat. Ben ik tot dusver u nog weinig bekend, ik hoop, dat gij bij meerdere bekendheid uw vertrouwen mij gaarne schenken zult. In uwe welwillendheid en uwe medewerking mij aan te bevelen, daartoe dringt mij het gevoel der betrekking, waarin ik tot u staan zal, en het gevoel bovendien van de behoefte, die ik heb, aan uwen raad en uwe hulp. Zamenwerking ontstaat van zelf, waar menschen zamenkomen, die, vrij van zin, de waarheid lief hebben en den vrede.

Opregte liefde tot de kerk dringt u en mij tot de bede, dat het in onze kerk nimmer aan dusgezinde leeraars moge ontbreken, hooggeachte Leden der Synodale Commissie. Theologisch gevormde en godvruchtige Evangeliedienaars blijve in toereikend aantal onze kweekschool verschaffen. Ook aan uwe medewerking heb ik te danken, dat ik, van nu af, ter voorziening in die behoefte, de aangenaamste pligten vervullen mag. Gelukt het mij met Gods hulp, die voor mij nog nieuwe pligten eenigermate naar eisch te vervullen, dan kunnen mijne pogingen in de uitkomst nuttig zijn en gezegend. Dan zal het mij niet berouwen, dat ik mijne gemeente heb verlaten en uit de gewone Evangeliebediening, waarin ik mij zeer gelukkig heb gevoeld, getreden ben. Waarom zou ik ontveinzen of verzwijgen, dat het besluit, om het ambt van herder en leeraar neder te leggen, mij moeite, dat de keus van dit nieuwe mij ook opoffering heeft gekost? Maar, schoon op eene andere wijze en door andere middelen, ik zal in het Evangelie mogen dienen tot hetzelfde doel, dat ons allen na aan het hart ligt.

Zijn de beoefenaars der wetenschappen hoeders van de beste goederen der menschheid, uithoofde van deze edele roeping, betuig ik u mijne achting, Hooggeleerde Heeren, Professoren aan het Athenaeum Illustre,

welks kweekeling ik eens geweest ben. Van mijne voormalige Hoogleeraars mag ik u nog aantreffen, Hooggeleerde Boot, wiens onderwijs bij mij de overtuiging heeft doen ontkiemen, dat zelfs eenige kennis van de klassieke oudheid voor de Godgeleerdheid in meer dan één opzigt van onberekenbaar nut is, dat voor den godgeleerde naast zijne eigenlijke studie geene meer aantrekkelijk is dan deze; en u, Hooggeleerde Moll, die zelf, bezield met hooge liefde voor den Christus, mij geleerd en aangewezen hebt, hoe hij te allen tijde leefde in de kerk, leefde in de zijnen. Dit uur is mij een feestuur, omdat het mij toestaat, de dankbaarheid te uiten, die ik jegens u beiden gevoel.

Om het doel dat ik beoog, hoop ik ook op uwe welwillende gezindheid, Hooggeleerde Heeren, Hoogleeraren aan de Seminaria des Doopsgezinden en der Remonstranten. Op de plaats, waar de Voorzienigheid mij gesteld heeft, ziet gij een medearbeider, die bij het gevoel zijner zwakheid, dat hem tot vermeerderde krachtsinspanning aandrijven zal, zich toch innig bewust is van het streven, om in zijne geringe mate der Christelijke Kerk ten zegen te zijn.

Een zegen te willen zijn voor de menschheid, dit, edele jongelingen, Studenten aan het Athenaeum Illustre en aan de Godgeleerde Kweekscholen, bezielt ook u met moed en verlangen. Nadat ik het werkdadige leven ingetreden was, heb ik menigmaal aan het voorregt gedacht, dat gij nog geniet, dat ik eens genoot, van onverdeeld en ongestoord met de letteren en de wetenschap zich bezig te mogen houden. Toen de roeping tot mij kwam, die mij gebood heden het woord te voeren aan deze plaats, toen lachte mij toe, toen boeide en trok mij de gedachte, dat ik, door die roeping op te volgen, tot dat uitstekend voorregt wederkeeren zou, en mij als levenstaak zou worden opgelegd, wat ook uwe taak is, kennis te vergaderen, op een gedeelte van het groote veld der wetenschap werkzaam te zijn. U zal ik daar als makkers en vrienden ontmoeten, Kweekelingen van ons Seminarium, u daar ter zijde staan met de wijsheid en de kracht, die ik afbid van God. Gij hebt gehoord, in welke rigting ik u zal voorgaan; aan u zij het verbleven te beoordeelen of gij in die rigting mij volgen kunt en wilt. Waarheidsliefde is u echter welkom, gelijk zij het mij is; haar onderstel ik in u, daar ik verwacht, dat gij eene

vaste overtuiging u te verwerven zoekt. Neemt ook mij aan als uw raadsman, en God bekroone uw pogen met zijnen zegen.

En zoo, geëerde vergadering, aanvaard ik het ambt, over welks diep door mij gevoelde moeijelijkheid ik niet uitweiden zal. Mijn vertrouwen is op dien God, van wiens openbaring ik u gesproken heb. Om het gesprokene zaam te vatten, het zal u niet verwonderen, dat ik verklaar, dit gezegde van den Christenwijsgeer te beamen: „Gods openbaring is niet alleen geschikt, om wijsheid aan de eenvoudigen, maar ook om eenvoud aan de wijzen te geven."

IK HEB GEZEGD.

ATHENAEUM

D A V E N T R I E N S E.

NOMINA PROFESSORUM ET LECTORUM,

QUI

A. D. XX SEPT. CIↃIↃCCCLXX, USQUE AD FERIAS AESTIVAS CIↃIↃCCCLXXI

DOCENDI MUNUS OBIERUNT

IN ILLUSTRI ATHENAEO DAVENTRIENSI

A. I. VITRINGA, Antiq. Rom. et Graec. et Hist. Prof., h. t. Rect. Magn.
P. BOSSCHA, Litt. Antiq. Prof. honorarius.
I. DUYMAER VAN TWIST, Iur. Prof.
I. I. CORNELISSEN, Litt. Graec. et Lat. Prof.
G. B. I. VAN EYK, Litt. Orient. et Antiq. Israël. Prof. extraord.
I. IONGENEEL, Hist. et Litt. Belgic. Prof.
A. I. VAN PESCH, Prof. titulo ornatus.

S. SUSAN, Ling. recent. Lector.

P. A. VAN MEURS, H. G. A. BAKHOVEN, } Ling. Lat. et Graec., Antiq. et Hist. Praeceptores.
D. B. WISSELINK, Math. Praeceptor.
C. G. SLOTEMAKER, I. H. MEIJER, F. DE STOPPELAAR, } Ling. recent. Praeceptores.

ORDO LECTIONUM

HABENDARUM

IN ILLUSTRI DAVENTRIAE ATHENAEO,

A. D. XX SEPT. A. CIƆIƆCCCLXX USQUE AD FERIAS AESTIVAS A. CIƆIƆCCCLXXI.

RECTORE MAGN. A. I. VITRINGA.

A. I. VITRINGA, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doct., Antiquitatum Romanarum et Graecarum Professor, h. t. Rector Magnificus*, Antiquitates Romanas tradet, die Lunae, hora . . . . . X.
diebus Martis et Veneris, hora . . . . XI.
die Mercurii, hora . . . . X.

P. BOSSCHA, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. et Iur. Utriusq. Doct., Prof. honorarius*, Historiam recentiorem aut aliquam veterum literarum partem lubens desiderantibus explicabit, horis cum auditoribus conveniendis.

Praeterea lectiones publicas habebit de aliquo historiae capite.

I. DUYMAER VAN TWIST, *Iur. Rom. et Hodierni Doctor, Iur. Professor*, Institutiones Iustinianeas explicabit diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, hora . . . . X.
Historiam Iuris Romani tradet diebus Lunae, Martis, Mercurii et Iovis, hora . . . . IX.
Ius Naturae exponet die Martis, hora . . . . IX.
die Veneris, hora . . . . X.
Encyclopaediam Iurisprudentiae exponet diebus Martis et Veneris, hora . . . . IX.

Gaii Institutionum Commentarios exponet hora auditoribus sibique commoda.

I. I. CORNELISSEN, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doct.*, *Litterarum Graecarum et Latinarum Professor*, Aristophanis Nubes et Herodoti lib. I, interpretabitur diebus Martis, Mercurii hora . . . . VIII.
die Iovis, hora . . . . IX.
die Saturni, hora . . . . X.

Ciceronis Orationem de imperio Cn. Pompeii et Horatii Satiras selectas, diebus Mercurii et Iovis, hora . . . . . . IX.
die Saturni, hora . . . . XI.

G. B. I. VAN EYK, *Theol. Doct.*, *Litt. Orient. et Antiquitatum Israël. Professor extraordinarius*, Elementa Grammatices Hebraicae, additis exercitiis analyticis, tradet die Lunae, hora . . . . . . XI.
et die Iovis, hora . . . . II.

Exercitationes de Etymologia Hebraica habebit adhibito clar. Landii compendio, cui titulus: Hebr. Grammatica ten dienste van het hooger onderwijs. Amst. 1869, die Mercurii, horis vespertinis . . . . VI et VII.

Cursoria Iosuae libri lectione Syntaxeos regulas exponet die Martis, hora . . . . IX.

Psalmos selectos cum provectioribus leget die Mercurii, hora IX.

Iisque Iesaiae Vaticinia explicabit die Veneris, hora . . . . IX.

Introductionem in V. T. Libros tradet die Mercurii, hora X.
et die Veneris, hora . . . . VIII et IX.

Antiquitates Israëlitarum exponet die Lunae, hora . . . . . IX et X.
et die Iovis, hora . . . . XII.

Ceterum Literarum Orientalium historiam enarrabit, bis per dierum hebdomadem, horis cum sibi tum comilitonibus maxime commodis.

I. IONGENEEL, *Historiae et Literarum Belgicarum Professor*, Historiam gentium antiquarum enarrabit diebus Lunae, hora . . I.
Martis, hora . . . . X.
Saturni, hora . . . . IX.

Historiam patriae tradet diebus Martis, hora . . . . II.
Iovis, hora . . . . XII.
Saturni, hora . . . . XI.
Literas Belgicas, literarum Belgiearum historiam et praecepta styli bene Belgici exponet diebus Mercurii, hora . . . . . II.
Veneris, hora . . . . X.
Saturni, hora . . . . I.
Logicam docebit diebus Lunae, hora . . . . XI.
Veneris, hora . . . . II.
Exercitationibus artis oratoriae praeërit diebus et horis cum sibi tum comilitonibus maxime commodis.

A. I. VAN PESCH, *Professoris titulo ornatus*, Disciplinas mathematicas docebit, horis post ferias constituendis.

S. SUSAN, *Linguarum recentiorum Lector*, Literas Germanicas docebit. Idem de tragoedia anglica, Hamlet, ad ductum editionis suae disseret, horis cum auditoribus conveniendis.

P. A. VAN MEURS, H. G. A. BAKHOVEN, *Phil. Theor. Mag. Litt. Hum. Doctores*, *Linguarum Latinarum et Graecarum*, *Antiquitatum et Historiae Praeceptores*, D. B. WISSELINK, *Matheseos Praeceptor*, C. G. SLOTEMAKER, I. H. MEIJER, F. DE STOPPELAAR, *Linguarum recentiorum Praeceptores*, Exercitationibus, quibus elementa disciplinarum traduntur, praeërunt, horis alias indicandis.

Bibliotheca Athenaei unicuique patebit diebus Lunae, Mercurii et Saturni, horis . . . . II—IV.
feriarum autem tempore die Mercurii, horis . . . . II—IV.

NUMERUS STUDIOSORUM

IN ACADEMIA GRONINGANA,

Deze verbeterbladen, na wegsnijding van de foutieve, in de Annales van 1868/69 en van 1869/70 in te voegen.

NUMERUS STUDIOSORUM

IN ACADEMIA GRONINGANA,

DIE XXXI M. DECEMBRIS CIↃIↃCCCLXVIII.

In	Facultate	Phil. Theor. et Lit. Hum. . .	9.
〃	〃	Iuridica.	50.
〃	〃	Medica.	38.
〃	〃	Disc. Math. et Phys.	20.
〃	〃	Theologiae.	32.
			149.

DOCTORES CREATI

IN ACADEMIA GRONINGANA,

INDE A D. VIII OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXVIII AD D. XIV OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXIX.

IN FACULTATE IURIDICA.

D. 28 Martii a. 1869. FRANÇOIS VAN PANHUYS, Groninganus, defensis quaestionibus, Iur. Utr. Doctor creatus est *cum laude.*

Eodem die. IACOBUS IOHANNES CHRISTIAAN ENSCHEDÉ, Groninganus, defensis quaestionibus, Iur. Utr. Doctor creatus est *cum laude.*

D. 19 Martii. JAN PELINCK STRATINGH, Groninganus, defensis quaestionibus, Iur. Utr. Doctor creatus est *cum laude.*

D. 20 Martii. ALBERTUS ABRAHAM FREDERIK VAN PANHUYS, Winschotanus, publice defensa dissertatione, sic inscripta: *de Landgemeente in Friesland*, Iur. Utr. Doctor creatus est *cum laude.*

D. 15 April. JAN WILLEM TELTING, Franequeranus, defensis quaestionibus, Iur. Utr. Doctor creatus est.

D. 30 April. GUSTAAF WILLEM WIJCKERHELD BISDOM, Groninganus, defensis quaestionibus, Iur. Utr. Doctor creatus est.

D. 10 Maii. JACOB JAN ERMERINS, Groninganus, defensa dissertatione, sic inscripta: *het Koninklijk Besluit van* 17 *December* 1819, Iur. Utr. Doctor creatus est *cum laude.*

D. 11 Maii. JAN GERARD VAN DER HOOP, natus in pago Groningano, Hoogezand, defensis quaestionibus, Iur. Utr. Doctor creatus est.

DOCTORES CREATI

IN ACADEMIA GRONINGANA,

INDE A D. XIV OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXIX AD D. XIII OCTOBRIS CIƆIƆCCCLXX.

IN FACULTATE IURIDICA.

D. 10 Novembris a. 1869. HENDRICUS MEINESZ, Delfensis, defensis thesibus.

Eodem die. ALLARDUS IANSENIUS DE VRIES, e pago Warffum, Omlandus, defensis thesibus.

D. 25 Iunii 1870. EDOUARD GEORGE CONSTANT SCHEIDIUS, Arnhemensis, defensis thesibus.

D. 19 Septembris. ADRIAAN JAN WILLEM VAN ROYEN, e pago Onderdendam, Groninganus, defensis thesibus, *cum laude.*

IN FACULTATE MEDICA.

D. 6 Novembris 1869. ALBERTUS BUSSCHER, Med. Doctor, Winschotanus, defensis thesibus, Artis Obstetriciae Doctor, *cum laude.*

D. 23 Maii 1870. MENNO ANTONIUS SCHEPERS, e pago Woudsend, Frisius, defensa dissertatione: *De uitzakking van de baarmoeder*, Med. Doctor, *cum laude.*

D. 27 Iunii. JAN ARINGS VENEMA, e pago Sappemeer, Groninganus, defensa dissertatione: *De koudwaterbehandeling van typhus abdominalis en exanthematicus*, Med. Doctor, *magna cum laude.*

D. 12 Octobris. HENDRIK WOLTER VAN VEEN, e pago Hooge Smilde, defensa dissertatione: *Over stenose van het ostium der arteria pulmonalis*, Med. Doctor, *cum laude.*

IN FACULTATE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

D. 20 Iunii 1870. JOACHIM WILLEM MUURLING, defensa dissertatione: *De kromme* $r^n = a^n \, Cos. \, n \, \theta$, *magna cum laude.*

D. 29 Iunii. SYBIEN RIENKS VAN DER LEY, e pago Hallum, Frisius, defenso specimine: *Iets over de dissociatie-theorie van Deville*, *cum laude.*

D. 12 Septembris. HENDRIK JAN VAN ANKUM, Groninganus, defensa dissertatione: *Inlandsche sociale wespen*, *magna cum laude.*

D. 8 Octobris. GEERT NOORDING, e pago Noordbroek, Groninganus, defensa dissertatione: *Bepaling van de gedaante der aarde uit slingerproeven*, *cum laude.*

IN FACULTATE THEOLOGIAE.

D. 6 Decembris 1869. TJEERD CANNEGIETER, e pago Schingen, Frisius, publice defensa dissertatione: *Christologie volgens den brief aan de Hebreën*, *magna cum laude.*

D. 22 Iunii 1870. AUGUST FREDERIK HENDRIK BLAAUW, Delfensis, publice defensa dissertatione: *Jezus Christus in de Bergrede vergeleken met Jezus Christus in het overige Nieuwe Testament*, *cum laude.*